

M.S

713

570

4

413/MS

ഭൂമി ശാസ്ത്രം

ഒന്നാം ഘട്ടത്തിലുള്ള



ഗവണ്മെൻറിൽ നിന്നു നിശ്ചയിച്ച
കമ്മിറ്റി തയ്യാറാക്കിയതു്

പകർപ്പവകാശം ഗവണ്മെൻറിൽ

മ മ മ മ



413/MS



ഭൂമിശാസ്ത്രം

ഒന്നാം പുസ്തകം

ഒന്നാം ഛാത്രത്തിലേക്ക്



ഗവണ്മെന്റിൽ നിന്നു നിയമിച്ച കമ്മിറ്റി
തയ്യാറാക്കിയതു്

പകർപ്പവകാശം ഗവണ്മെന്റിന്

‘വിജ്ഞാനപ്രാപ്പിനി’ പ്രസ്സ്, കോല്ലം

൧൧൨൩



പ്രസ്താവന

വിദ്യാഭ്യാസപരിഷ്കരണത്തിനു ഗവണ്മെന്റിൽനിന്ന് ഏല്പിച്ചുത്തീയ കമ്മിറ്റിയുടെ ഏറ്റവും പ്രധാനമായ ശുപാർശകൾ രണ്ടാണ്. അവ പ്രാഥമിക വിദ്യാഭ്യാസം നിർബന്ധിതമാക്കണമെന്നും ഹൈസ്കൂൾ കഴിയുന്നതു വരെ മാതൃഭാഷയിൽ തന്നെ അദ്ധ്യാപനം നടത്തണമെന്നും ആകുന്നു. ആ ശുപാർശകൾ നടപ്പിൽ വരുത്താൻ വേണ്ട പരിപാടികൾ വിദ്യാഭ്യാസഡിപ്പാർട്ട്മെന്റിൽ നിന്നു യഥാകാലം കൈയ്യൊള്ളുകയുണ്ടായി. നവീകരിച്ച പാഠപദ്ധതി അനുസരിച്ചു പുതിയ പുസ്തകങ്ങളുടെ ആവശ്യകതയും അപ്പോൾ സ്പഷ്ടമായി. പള്ളിക്കൂടങ്ങളിലേക്ക് ആവശ്യമുള്ള പുസ്തകങ്ങൾ, തിരുവിതാംകൂറിലെ മാതൃഭാഷകളായ മലയാളത്തിലും തമിഴിലും ഉണ്ടാക്കുന്നതിലേക്ക് വിദഗ്ദ്ധന്മാരായ അദ്ധ്യാപകന്മാരും മറ്റു വിദ്യാഭ്യാസപ്രവർത്തകന്മാരും അടങ്ങിയ പല കമ്മിറ്റികളും ഗവണ്മെന്റിന്റെ അനുമതിയോടു കൂടി സംയോജിപ്പിച്ചു. കമ്മിറ്റിക്കാർ രചിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥങ്ങളെ പരിശോധിക്കുന്നതിനു പ്രത്യേകിച്ചു ഒരു പ്രസാധകസമിതിയും (Editorial Board) ഏല്പിച്ചു. കമ്മിറ്റികളുടെയും പ്രസാധകസമിതിയുടെയും പ്രയത്നത്തിന്റെ സംയുക്തഫലമായിട്ടാണ് ഈ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുള്ളതു്.

പള്ളിക്കൂടത്തിലെ എല്ലാ പഠനവിഷയങ്ങൾക്കും മലയാളത്തിലും തമിഴിലും ഈ വിധത്തിൽ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ ഉണ്ടായത് ഈ ഭാഷകൾക്കു പുതുതായ ഒരു മേന്മയ്ക്കു കാരണമാണല്ലോ. ഇക്കാര്യം സാധിച്ചതിൽ ഗവൺ മെന്റിനു പ്രത്യേകം ചാരിതാർത്ഥ്യത്തിനു വകയും ഉണ്ട്. നവീകരിച്ച പാഠപദ്ധതി അനുസരിച്ച് ഓരോ വിഷയത്തെയും സമർത്ഥമായി പ്രതിപാദിക്കുന്നതിനു കമ്മിറ്റിയിലെ അംഗങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിരിക്കുന്നു. ഭാഷാശുദ്ധിയും രചനാഭംഗിയും ഉണ്ടായിരിക്കാനും പ്രത്യേകം നിഷ്കഷിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ പുതിയ വിദ്യാഭ്യാസ പദ്ധതിക്കും നമ്മുടെ മാതൃഭാഷകൾക്കും പ്രയോജനകരമായിരിക്കും എന്നു വിശ്വസിക്കുന്നു.

എ. എൻ. തമ്പി

തിരുവനന്തപുരം,
1—5—1123.

}

തലയുക്കുന്ന്,
പ്രസാധകസമിതി,

പ്രസാധക സമിതി

അദ്ധ്യക്ഷൻ



ശ്രീ. എ. നാരായണൻ തമ്പി

ബി. എ. (ആക്സൻ) ബാർ-അറാ ലാ, ഡിപ്. ഇൻ എഡ്യൂക്കേഷൻ, വിദ്യാഭ്യാസഡയറക്ടർ.

അംഗങ്ങൾ

1. ശ്രീ. പി. ശേഷാദ്രി അയ്യർ

ബി. എ., എം. എൽ., സൂപ്രണ്ട്, ചമ്പളിക്കുളം ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ്, തിരുവിതാംകൂർ യൂനിവേഴ്സിറ്റി.

2. ശ്രീ. ഡി. ജീവനായകം

എം. എ., പി. എച്ച്. ഡി., പ്രിൻസിപ്പാൾ, ട്രെയിനിംഗ് കോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം.

3. റാവുസാഹിബ് എം. രാഘവ അയ്യങ്കാർ,

തമിഴ് പ്രഫസർ, തിരുവിതാംകൂർ യൂനിവേഴ്സിറ്റി.

4. ശ്രീ. കെ. ഗോദവർമ്മ

എം. എ., പി. എച്ച്. ഡി., മലയാളം പ്രഫസർ, യൂനിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം.

5. ശ്രീ. എൻഗോപാല പിള്ള.

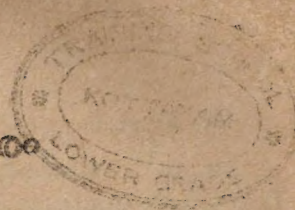
എം. എ., പ്രിൻസിപ്പാൾ, സംസ്കൃതകോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം.

6. ശ്രീ. കെ. ദാമോദരൻ
ബി. എ., ഫെഡ് ഓൻസ്പോർ, സെക്രട്ടറിയേറ്റ്,
തിരുവനന്തപുരം.
7. ശ്രീ. കൈനിക്കര, എം. കുമാര പിള്ള
എം. എ., എൽ. റി., ലക്ചർ, ട്രെയിനിംഗ്
കാളേജ്, തിരുവനന്തപുരം.
8. ശ്രീ. പി. എസ്. നടരാജ പിള്ള,
പേരൂർ, തിരുവനന്തപുരം.
9. ശ്രീ. മാത്യു എം. കുഴിപ്പേലി
ബി. എ., എൽ. റി., യൂണിവേഴ്സിറ്റി പബ്ലിഷ്
ഷൻ ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ്, തിരുവനന്തപുരം.
10. ശ്രീ. ശുരനാഥ് പി. എൻ. കുഞ്ഞൻ പിള്ള
എം. എ. (സെക്രട്ടറി)

ഭൂമിശാസ്ത്രപണ്ഡിതൻമാരിൽനിന്നുള്ള

കമ്മിറ്റി അംഗങ്ങൾ

1. ശ്രീമതി പി. ആർ. മാധവിക്കുട്ടി അമ്മ
ബി. എ., എൽ. റി.
2. ശ്രീ. പി. വെങ്കടേശ്വരൻ
എം. എ., എൽ. റി., ടീച്ചർ,
പ്രീ യൂണിവേഴ്സിറ്റി സ്കൂൾ, തിരുവനന്തപുരം.
3. ശ്രീ. ജെ. ജോസഫ്
ബി. എ., എൽ. റി., ടീച്ചർ, എസ്. എൽ. ബി.
ഇംഗ്ലീഷ് ഹൈസ്കൂൾ, നാഗർകോവിൽ.



അധ്യായവിവരം

അദ്ധ്യായം

വിഷയം

പുറം

മ.	ഇൻഡ്യ — സ്ഥാനം, ആകൃതി, ഭൂപ്രകൃതി	മ
ര.	കാലാവസ്ഥ	ര
ന.	സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ	ന
ര.	പശ്ചിമാലട്ടവും പടിഞ്ഞാറൻ കടൽത്തീരങ്ങളും	മ
ഉ.	തെക്കേ ഇൻഡ്യയിലെ സമതലങ്ങൾ	മ
ന.	പൂർവ്വതീരപ്രദേശങ്ങൾ	ന
ക.	ഡക്കാൺ പീഠഭൂമി	ര
വ.	പശ്ചിമതീരക്കൂടം	ര
ന.	മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസി	ന
മ. ര.	ഹിമാലയപ്രദേശങ്ങൾ	ന. ര.
മ. മ.	കാശ്മീരവും രാജപുട്ടാണമരുഭൂമിയും	ന. ന.
മ. ര.	സിന്ധുസമതലപ്രദേശങ്ങൾ (പഞ്ചാബ്)	ര. മ.
മ. ന.	കിഴക്കൻ പ്രവിശ്യകൾ	ര. ന.
മ. ര.	ബാംബേ സംസ്ഥാനവും പരിസര പ്രദേശങ്ങളും	ര. ന.
മ. ഉ.	ഇൻഡ്യയിലെ റെയിൽപ്പാതകൾ	ന. ന.
മ. ന.	അക്ഷഭേദം കൊണ്ടുള്ള സമയവ്യത്യാസം	ന. ന.
മ. ക.	ആന്ധ്രപ്രദേശം — സ്ഥാനവും ഭൂപ്രകൃതിയും	ന. ന.
മ. വ.	കാലാവസ്ഥ	ര. ന.
മ. ന.	ആട്ടവളർത്തൽ	വ. ന.
ര. ര.	ആന്ധ്രപ്രദേശത്തിലെ കൃഷിക്കാർ	വ. ന.

അദ്ധ്യായം	വിഷയം	പുറം
൨൧.	ഖനികൾ	൮൯
൨൨.	ന്യൂ സീലൻഡ്	൯൧
൨൩.	ആഫ്രിക്ക	൯൫
൨൪.	കാലാവസ്ഥയും സസ്യങ്ങളും	൧൦൨
൨൫.	മെഡിറ്ററേനിയൻ (മദ്ധ്യധരണി) പ്രദേശങ്ങൾ	൧൦൯
൨൬.	സഹാറയിലെ നിവാസികൾ	൧൦൯
൨൭.	നൈൽനദിയും ഈജിപ്റ്റും	൧൧൨
൨൮.	നീഗ്രോവർഗ്ഗക്കാർ	൧൧൮
൨൯.	പിഗ്മികൾ	൧൨൨
൩൦.	കിഴക്കേ ഉന്നതതടങ്ങൾ	൧൨൫
൩൧.	ഒക്കിണാഫ്രിക്കാ യൂണിയൻ	൧൨൯
൩൨.	ഇൻഡ്യ, ആഫ്രിക്ക, ആസ്ട്രേലിയ ഇവ തമ്മിലുള്ള താരതമ്യങ്ങൾ	൧൩൦

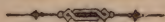
രണ്ടാംഭാഗം

൧.	കാറ്റകൾ	൧൩൯
൨.	ഭിവസങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം	൧൪൧
൩.	വർഷപാതം	൧൪൩
൪.	മഴയുടെയും ഒഴുക്കുവെള്ളത്തിന്റെയും പ്രവൃത്തികൾ	൧൪൬
൫.	പാറകൾ	൧൫൧
൬.	പടങ്ങളുടെ തോതും അവയുടെ പ്രാധാന്യവും	൧൫൫
൭.	വിനോദയാത്രകൾ	൧൫൮

പടങ്ങളുടെ വിവരം

നമ്പർ	പുറം	വിവരം
൧.	രണ്ടാംപുറം കഴിഞ്ഞു	ഏഷ്യാചണ്ഡത്തിൽ ഇൻഡ്യയുടെ സ്ഥാനം
൨.	ഒന്നാംപടത്തിന്റെ മുഖം	ഇൻഡ്യയിലെ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾ
൩.	ഇൻഡ്യയിലെ പർവ്വതങ്ങളും നദികളും
൪.	ജൈലമാസത്തിലെ ശീതോ ഷ്ണസ്ഥിതി
൫.	ജനുവരിമാസത്തിലെ ശീതോ ഷ്ണസ്ഥിതി
൬.	ഗ്രീഷ്മമുഖം
൭.	൧൨-ാംപുറത്തിന് ശേഷം	പ്രാകൃതികസസ്യ വർഗ്ഗങ്ങൾ
൮.	൧൪-ാം	പശ്ചിമ തീരപ്രദേശം
൯.	൧൮	ഇൻഡ്യയിലെ ജലസേചന മാർഗ്ഗങ്ങൾ
൧൦.	൨൦	പൂർവ്വതീരപ്രദേശം (തെക്കു)
൧൧.	൨൪	ഡക്കാൺ പീഠഭൂമിയിലെ ഭൂപ്രകൃതി
൧൨.	൨൮-ാം പുറത്തിന് ശേഷം	പരുത്തി, ചണം കൃഷി കളുടെ വിതരണം
൧൩.	൩൦	മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസി വിഭാ ഗങ്ങളും, പ്രധാനപട്ടണങ്ങളും
൧൪.	൪൨	വടക്കുപടിഞ്ഞാറു സിന്ധു മുതലായവ
൧൫.	൧൪-ാംപടത്തിന്റെ മുഖം	ഗോതമ്പിന്റെ വിതരണം
൧൬.	൪൪-ാംപുറത്തിന് ശേഷം	തിനക്കുഷിയുടെ വിതരണം

- നവർ പുറം വിവരം
൧൭. ര് വ-ാംപുറത്തി ഇന്ത്യയുടെ വടക്കു ഗംഗാനദീ
നശേഷം തടവും പ്രധാനപട്ടണങ്ങളും
൧൮. ൧൭-ാംപട്ടണത്തിന്റെ നെല്ലു വളരുന്ന
മുറവശം പ്രദേശങ്ങൾ
൧൯. ൨൪-ാംപുറം കഴിഞ്ഞു ഇന്ത്യ—വിഭജന
ത്തിനുശേഷം
൧൯. A. ൨൩-ാം ,, ഏററമതി, ഇറക്കുമതി
൨൦. നന്ന ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന റയിൽപ്പാതക
ളും വ്യോമമാർഗ്ഗങ്ങളും
൨൧. ന്ന ൨ ഗ്രീൻവിച്ചു സമയമനുസരിച്ചുള്ള ഇന്ത്യ
യിലെ സമയവ്യത്യാസങ്ങൾ
൨൨. നെ ആസ്ട്രേലിയാ—പർവ്വതങ്ങളും, നദികളും
൨൩. വ ൧ ആസ്ട്രേലിയാ—ആടുവളത്തുന്ന
പ്രദേശങ്ങൾ
൨൪. ചു വു ജനസംഖ്യ കാണിക്കുന്ന പടം
൨൫. ന്ന ൦ ആസ്ട്രേലിയാ—രാഷ്ട്രീയ
വിഭാഗങ്ങൾ, റയിൽവേ
൨൬. ന്ന വ ആഫ്റിക്കാ—ഉന്നതതടവും,
പ്രധാന നദികളും
൨൭. ൧൦൪ ആഫ്രിക്കാ—പ്രാകൃതികസസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ
൨൮. ൧൦൫ ആഫ്റിക്കാ—പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ
൨൯. ൧൧൩ നൈൽനദിയും തീരപ്രദേശവും
൩൦. ൧൧൯ ആഫ്റിക്കാ—രാഷ്ട്രീയ വിഭാഗങ്ങൾ
൩൧. ൧൨൮ തെക്കേആഫ്റിക്കാ—ധാതുദ്രവ്യങ്ങൾ
൩൨. ൧൩൧ { ആഫ്രിക്കാ, ഇന്ത്യ, ആസ്ട്രേലിയാ—
വലിപ്പം അനുസരിച്ചുള്ള പടം
൩൩. ൧൩൮ കാനറീന്റെ ഗതി (വിൻഡ് റോസ്)
൩൪. ൧൩൮ മഴ അളക്കുന്ന ഉപകരണം
൩൫. ൧൫൬ ഒരു ക്ലാസ്സ് മുറിയുടെ പ്ലാൻ



ഇൻഡ്യ



അദ്ധ്യായം ൧

സ്ഥാനം, ആകൃതി, ഭൂപ്രകൃതി.

ഭൂമിയിൽ വൻകരകൾ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്ന ഏഴു സ്ഥലവിഭാഗങ്ങൾ ഉണ്ട്. അവയ്ക്കു ഭൂഖണ്ഡങ്ങൾ എന്നും പേരുണ്ട്. അവയിൽ ഏറ്റവും വലുതായ ഏഷ്യയുടെ ഒരു ഭാഗമാണ് ഇൻഡ്യാലാൻഡ്. തെക്കേ ഏഷ്യയിൽ ഏകദേശം മദ്ധ്യസ്ഥാനത്താണ് ഇൻഡ്യയുടെ കിടപ്പ്. ഏഷ്യയിലുള്ള മറ്റു രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നും ഇതു വേർതിരിഞ്ഞു കിടക്കുന്നു. വടക്ക് പൊക്കം കൂടിയ ഹിമാലയപർവ്വതപാഷ്ഠികളും മറ്റു വശങ്ങളിൽ സമുദ്രങ്ങളും ഉള്ളതുകൊണ്ട് ഇൻഡ്യ ഒരു പ്രത്യേക ഖണ്ഡമെന്നപോലെ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

ഉത്തരായനരേഖ (Tropic of Cancer) ഇൻഡ്യയുടെ മദ്ധ്യഭാഗത്തുകൂടെ കടന്നു പോകുന്നു. രാജ്യത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം ഈ രേഖയ്ക്കു വടക്കും, ഒരു ഭാഗം തെക്കും കിടക്കുന്നു എന്നു കാണാം. ഈ ഉപദ്വീപിന്റെ സമുദ്രതീരം (Coast line) ഉള്ളിലേക്കു കയറാതെ മിക്കവാറും നേർവരയായി കിടക്കുന്നതിനാൽ തുറമുഖങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ സൗകര്യം കുറവാണ്. ഇംഗ്ലണ്ട്, നാർവേ, സ്വീഡൻ മുതലായ രാജ്യങ്ങളിലെ കടലോരം ഇത്തരത്തിൽ അല്ലെന്നു മനസ്സിലാക്കണം. ആ രാജ്യങ്ങളിലെ കടലോരങ്ങൾക്കു വിടവുകൾ ഉണ്ട്. വിടവുകൾ ഇല്ലാത്ത കടലോരം ആയതു

കൊണ്ടു മീൻപിടിത്തം വലിയ തോതിൽ അഭിവൃദ്ധിപ്പെടുന്നതിനും ഇവിടെ സാധ്യമല്ല. ഇൻഡ്യക്കാർ നാവികവ്യവസായത്തിലും പിന്നോക്കമാണ്. എന്നാലും ചുരുമുള്ള രാജ്യങ്ങളുമായി കടൽവഴി കച്ചവടം നടത്താനുള്ള സൗകര്യം ഇൻഡ്യയ്ക്കു ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

ഭൂപ്രകൃതി അനുസരിച്ചു ഇൻഡ്യയെ മൂന്നായി വിഭജിക്കാം. അവ:—മ. വടക്കും. വടക്കുപടിഞ്ഞാറും പ്രദേശങ്ങളിലും ഉള്ള പർവ്വതപ്രദേശങ്ങൾ. വ. സിന്ധു ഗംഗാ സമതലം. ന. മദ്ധ്യഇൻഡ്യയും ഡക്കാണും ഉൾപ്പെട്ട തെക്കേ പീഠഭൂമി.

പർവ്വതപ്രദേശം.

വടക്കും പടിഞ്ഞാറും ഉള്ള പർവ്വതങ്ങൾ മടക്കമലകളുടെ * (fold mountains) കൂട്ടം ആണ്. ഹിമാലയപർവ്വതപാകശികളാണ് അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ. അത്ര പൊക്കം ഉള്ളവയല്ല വടക്കുപടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തുള്ള പർവ്വതങ്ങൾ. വടക്കേ അറ്റത്തുള്ള പർവ്വതങ്ങൾ എല്ലാം ഹിമാലയത്തിൽനിന്നു പിരിഞ്ഞുപോയിട്ടുള്ളവ ആണ്.

സമതലപ്രദേശം.

ഹിമാലയപർവ്വതത്തിനു തെക്കു വിസ്താരത്തിൽ കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറായി സിന്ധു-ഗംഗാ സമതലം

ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇരുവശങ്ങളിൽനിന്നുണ്ടാകുന്ന തെരുക്കൾക്കും നില്പായ ഭൂമി പൊങ്ങിപ്പം മിക്കിപ്പം കാണുന്നു. അവയ്ക്കു മടക്കമലകൾ എന്നു പേര്.

പുറത്തു ചെല്ലുന്നതിൽ ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം



സ്കെയിൽ : 500 1000 മൈൽ

ഇന്ത്യയിലെ പ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾ



കൂടുതൽ 200 400 മൈൽ

കിടക്കുന്നു. അതിന് ഏകദേശം ൧൦൦൦ മൈൽ നീളം ഉണ്ട്. ഈ സമതലം സിന്ധു ഗംഗാ എന്നീ നദികൾ കൊണ്ടുവന്നിട്ടുള്ള എക്കൽ, വണ്ടൽ, മണ്ണ് മുതലായവ അടിഞ്ഞു ഉയന്നിട്ടുള്ളതാണ്. ലോകത്തിലെ സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽവെച്ചു പ്രധാനമായ ഉതറൽമണ് പ്രദേശം (Alluvial Plains) ആണ് ഇത്.

ഇന്ത്യയിലെപ്രധാനപർവ്വതങ്ങളുടെനടികളും



പീഠഭൂമി. സമതലപ്രദേശത്തിനു തെക്കു പീഠഭൂമി
 യാണ്. ഇത് അനേകായിരം വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപ്
 ഒരു ദ്വീപായിരുന്നു എന്നാണ് ഊഹിക്കേണ്ടത്. ഭൂഗർഭ
 ത്തിലെ ചലനങ്ങൾമൂലം ഉരുകി പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ട
 ശിലാദ്രവം (Lava) ഈ പ്രദേശത്തു വന്നിരുന്നു. അത്
 ഭൂമിയിൽ ഉറഞ്ഞുകിടപ്പുണ്ട്. ഈ പ്രദേശത്തുകൂടി
 ഒഴുകുന്ന നദികളിൽ നമ്മളെയും താഴ്ന്നതും ക്യാമ്പെ
 ഉൾക്കടലിലും, ഗോദാവരി കൃഷ്ണ, മുതലായവ ബംഗാൾ
 ഉൾക്കടലിലും വിഴുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൨

കാലാവസ്ഥ

അക്ഷരേഖകളും ഗ്രുവരേഖകളും ഉള്ള ഒരു പടത്തിൽ
 നോക്കിയാൽ ഇൻഡ്യയിൽ മുപ്പതു ഡിഗ്രി അക്ഷാംശ
 ങ്ങൾ ഉള്ളതായി കാണാം. കടൽനിരപ്പു മുതൽ
 ൩൦൦൦൦ അടി പൊക്കംവരെയുള്ള നിമ്നോന്നതസ്ഥല
 ങ്ങൾ ഈ രാജ്യത്തു ഉണ്ട്. ഭൂസ്ഥിതി അനുസരിച്ച്
 വ്യത്യാസങ്ങൾ ഉള്ള ഈ രാജ്യത്തു കാലാവസ്ഥയ്ക്കു
 ഇന്നരം സാമാന്യ ഭേദം കാണുന്നതിൽ അതുതപ്പെടാ
 നില്ലല്ലോ.

ഇന്ത്യയിലെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി



ഇന്ത്യയിലെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി കാണിക്കുന്ന പടം നോക്കുക. ഇന്ത്യയിൽ കാലാവസ്ഥ മുതൽ ഇടവം വരെ ഉഷ്ണകാലവും ഇടവം മുതൽ കന്നി വരെ മഴക്കാലവും തുലാം മുതൽ കുമാരം വരെ ശീതകാലവും ആണ്. മിക്ക വാറും എല്ലാക്കാലങ്ങളിലും മഴ ഉണ്ടായിരിക്കും. എങ്കിലും മഴ അധികം ഉള്ളത് ഇടവം മുതൽ കന്നി വരെ ആണ്. അക്കാലത്തു തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മഴക്കാറ്റ്

അടിക്കുന്നു. കർമ്മാസത്തിൽ സൂര്യരശ്മികൾ ലംബമായി പതിയുന്നതു് ഉത്തരായണരേഖയുടെ സമീപമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലാണു്. അപ്പോൾ അവിടെയുള്ള വായു മുട്ടപിടിച്ചു മേല്പോട്ടു് ഉയരുന്നു. അതിനാൽ അവിടം വായുസമർപ്പം കറഞ്ഞ സ്ഥലമായിത്തീരുന്നു. തെക്കേ സമുദ്രത്തിൽ നിന്നും ഘനം കൂടിയ കാറ്റു് അവിടേക്കു വീശുന്നു. തെക്കേ നിന്നും അടിക്കുന്ന കാറ്റിന്റെ ഗതി അറേബ്യൻസമുദ്രത്തിൽ കൂടി വടക്കുകിഴക്കായിട്ടാണു്. സമുദ്രത്തിൽക്കൂടി വരുന്നതിനാൽ ആ കാറ്റിൽ നീരാവി നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ആ കാറ്റു് പശ്ചിമഘട്ടപർവ്വതത്തിൽ തട്ടി ഇൻഡ്യയുടെ പടിഞ്ഞാറേ തീരത്തു ധാരാളം മഴ പെയ്യിക്കുന്നു. ഇതിനെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഇടവപ്പാതി എന്നു പറയും. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഉടവും ഉയരക്കുറവും ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴ കുറവാണു്. ഈ കാറ്റു കൊണ്ടുവരുന്ന ഈർപ്പം (moisture) അധികവും പശ്ചിമതീരത്തു മഴയായി വീഴുന്നതുകൊണ്ടു് പശ്ചിമഘട്ടം കടന്നു മറപുറത്തു് ഏതതു വോൾ അവിടെ മഴ ഉണ്ടാകുന്നില്ല. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഇടവപ്പാതിമഴ ധാരാളമായിരിക്കുമ്പോൾ കിഴക്കുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ വേനൽ ആയിരിക്കുന്നതിന്നു കാരണം ഇതാണു്. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽക്കൂടെ അടിക്കുന്ന തെക്കേ പടിഞ്ഞാറൻകാറ്റു് (മൺസൂൺ) അതിന്റെ വടക്കേക്കരയ്ക്കുള്ള പൂർവ്വഘട്ടപർവ്വതത്തിൽ തട്ടി അവിടെയും മഴ പെയ്യിക്കുന്നു. ഈ കാറ്റു് ആസാമിലും വർഷംതോറും വേറിക്കുറവിടുന്നു. ആസാമിലെ ചിന്താപുഞ്ചി എന്ന സ്ഥലത്താണു് ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ഉള്ളതു്.

മൺസൂൺ (കാറ്റ) ഫിമാലയത്തിൽ തട്ടുന്നതോടു കൂടെ അതിന്റെ ഗതി വടക്കുപടിഞ്ഞാറോട്ടായിത്തീരുകയും തന്നിമിത്തം ഗംഗാസമതലത്തിൽ കരേ അധികം വടക്കുപടിഞ്ഞാറു വരെ മഴ പെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.

ജനപരിമാസത്തെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി



ഇക്കാലത്തു സൂര്യൻ നേർമുകളിൽ നിന്നു പ്രകാശിപ്പിക്കുന്നതു് ഇൻഡ്യയുടെ വടക്കുഭാഗത്താണു്. അതുകൊണ്ടു് ഇൻഡ്യ മുഴുവനും സാമാന്യം ചൂടുള്ളതായും വടക്കേ

ഇൻഡ്രയിൽ തെക്കേ ഇൻഡ്രയെ അപേക്ഷിച്ചു കൂടുതൽ ചൂടുള്ളതായും കാണുന്നു. ധനു-മിഥുന മാസങ്ങളിലെ ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി കാണിക്കുന്ന പടങ്ങുര നോക്കിയാൽ ചില കാര്യങ്ങൾ ഗ്രഹിക്കാം. വടക്കുഭാഗത്തു തെക്കുഭാഗത്തേക്കാൾ ഉഷ്ണമുണ്ടെങ്കിലും ധനുമാസത്തിൽ ഖഗ്നരേഖകൾ (Isotherms) മിഥുനമാസത്തിലെപ്പോലെ അനുകൂലമായിരിക്കുന്നില്ല. കടലിനെക്കാൾ വേഗത്തിൽ കര ചൂടുപിടിക്കുന്നതുകൊണ്ടാണ് അങ്ങനെ വരുന്നത്. ഉഷ്ണകാലത്തു പലതും സമുദ്രതീരങ്ങളിൽ താമസത്തിനു പോകാറുണ്ടല്ലോ. അവിടെ അപ്പോൾ ചൂടു കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നതുകൊണ്ടു സുഖവാസത്തിനു സൗകര്യമുണ്ട്.

രണ്ടാമതായി, ധാരാളം കാര്യം മഴയും ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ സൂര്യന്റെ ചൂടു കുറഞ്ഞിരിക്കും. മഴ തീരെ കുറഞ്ഞ പഞ്ചാബ് മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിൽ ചൂടു കൂടുതൽ ഉണ്ട്. തുലാം മുതൽ കുംഭംവരെ ഇൻഡ്രയിലെ സ്ഥിതി എന്നാണെന്നു നോക്കാം. ഈ മാസങ്ങളിൽ വടക്കുകിഴക്കുനിന്നാണ് കാറ്റ് അടിക്കുന്നത്. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ ശുദ്ധ സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ അതിൽ നീരാവി കലരുന്നു. അതു ചോളമണ്ഡലതീരത്തു് (East Coast) എത്തുമ്പോൾ ചൂപ്പാലട്ടത്തിൽ തടഞ്ഞു ചൂപ്പുതീരത്തു മഴ ഉണ്ടാകുന്നു. ആ കാറ്റ് പിന്നെ തെക്കു പടിഞ്ഞാറായി സഞ്ചരിച്ചു പശ്ചിമഘട്ടപർവ്വതം കടക്കുന്നു. അപ്പോൾ പശ്ചിമതീരത്തിന്റെ തെക്കുഭാഗത്തും സിലോൺ ദ്വീപിലും മഴ പെയ്യുന്നു. ഇതു നമ്മുടെ തുലാവർഷമാണ്. വടക്കുകിഴക്കുനിന്നും വീശുന്ന

കാറ്റിൽ നീരാവി കുറവായതുകൊണ്ടും പൂർവ്വതീരത്തെ പർവ്വതപംക്തിക്കു പോക്കം കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നതുകൊണ്ടും അവിടെ മഴ കുറവായിരിക്കുന്നു.

ഇൻഡ്യയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറുഭാഗത്തും അറേബ്യൻ കടലിൽനിന്ന് അടിക്കുന്ന തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാറ്റു ചെല്ലുന്നു. എന്നാൽ അതിനെ തടഞ്ഞുനിർത്തി തണുപ്പിക്കുന്നതിനു തക്ക പർവ്വതങ്ങൾ ഇല്ല. വടക്കു കിഴക്കൻകാറ്റു അവിടെ എത്തുന്നത് അനേകായിരം മൈൽ കരയിൽ കൂടെ സഞ്ചരിച്ചിട്ട് ആയതിനാൽ അതിൽ അധികം നീരാവി ഉണ്ടായിരിക്കുകയും ഇല്ല. അതുകൊണ്ട് ഇൻഡ്യയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറുഭാഗം മരു പ്രദേശമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്. അതിനു താൻ മരുഭൂമി എന്നാണു പേരു്.

പശ്ചിമഘട്ടം കടന്നു ഡക്കാണിലും മദ്ധ്യഇൻഡ്യയിലും എത്തുന്ന തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻകാറ്റിലും നീരാവി കുറവാണ്. അവിടെ വീശുന്ന വടക്കുകിഴക്കൻ കാറ്റും സമുദ്രം കടന്നല്ല വരുന്നത്. അതുകൊണ്ട് ഡക്കാണിലും മദ്ധ്യ ഇൻഡ്യയിലും മഴ വളരെ കുറവായിക്കാണുന്നു. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാറ്റു കണ്ണാട്ടിൻസമതലത്തിൽ എത്തുമ്പോൾ നീരാവി കുറഞ്ഞുപോകുന്നതിനാൽ ആ പ്രദേശത്തും അക്കാലത്തു വറുപ്പു് ഉണ്ടായിരിക്കുന്നു. വടക്കു കിഴക്കൻ കാറ്റു വീശുന്ന കാലത്തു് ഇവിടെ മഴ കിട്ടുന്നു.

ഇൻഡ്യയിൽ ആകെയുള്ള കാലാവസ്ഥകൾ മൂന്നാണെന്നു സാമാന്യമായി പറയാം. ഇങ്ങനെ ഒരു കൊല്ലത്തെ മൂന്നായി ഭാഗിക്കാം.

(൧) ശീതകാലം—കന്നി അവസാനം മുതൽ കുറുമാലയും വരെ. ഇക്കാലത്തു രാജ്യത്തിന്റെ അധികഭാഗത്തും ചൂടു കാവാൺ. മഴ കാഞ്ഞാ തീരെ ഇല്ലാതെയോ ഇരിക്കും.

(൨) ഉഷ്ണകാലം—കുറുമാല മുതൽ ഇടവം വരെ. ഇക്കാലത്തു സൂര്യൻ ഇൻഡ്യയുടെ നേരേ ചുരുളിൽ ആയതു കൊണ്ടു ഭൂമിക്കു വളരെ ചൂടുപിടിക്കുന്നു.

(൩) മഴക്കാലം—തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാല വർഷക്കാറ്റിൽനിന്നും മഴ കിട്ടുന്നത് ഇടവം മുതൽ കന്നി അവസാനം വരെയുമാണ്. കാരുകൾകൊണ്ടു ഭൂമിയിലെ ചൂടു കുറയും വായുമണ്ഡലം മഴകൊണ്ടു ശീതളമാവുകയും ചെയ്യും. (നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഇക്കാലങ്ങളെക്കുറിച്ചു ശരത്തു, ചന്ദനം, ഭാരതം, ഗ്രീഷ്മം മുതലായ പേരുകൾ പറയുന്നു.)

അദ്ധ്യായം ൩

സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ

ഒരു രാജ്യത്തെ സസ്യ വർഗ്ഗം അവിടത്തെ നിക്ഷേപണതന്മയിതിനെയും ചൂഷിപ്പാതയെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. മഴ അധികമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ സസ്യങ്ങൾ സമൃദ്ധമായിരിക്കും. ധാരാളം മഴയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇല കൊഴിയാത്ത പൊക്കമുള്ള പച്ചിലക്കാടുകളും

(evergreen forests) വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ മരുഭൂമിയും കാണുന്നു. മലകളുടെ ചുറ്റളിൽ പോകുന്നോരും തണുപ്പു വരുന്നതാണ്. അതോടുകൂടെ വൃക്ഷങ്ങളുടെ സ്വഭാവവും മാറിവരുന്നതായി കാണാം.

ഗ്രീഷ്മ വർഷം



മ. ഇന്ത്യയിൽ വളരെ അധികം സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ വളരുന്നു. (വർഷപാതപടം നോക്കുക). കൊല്ലത്തിൽ എൺപതിഞ്ചിൽ കൂടുതൽ മഴയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ

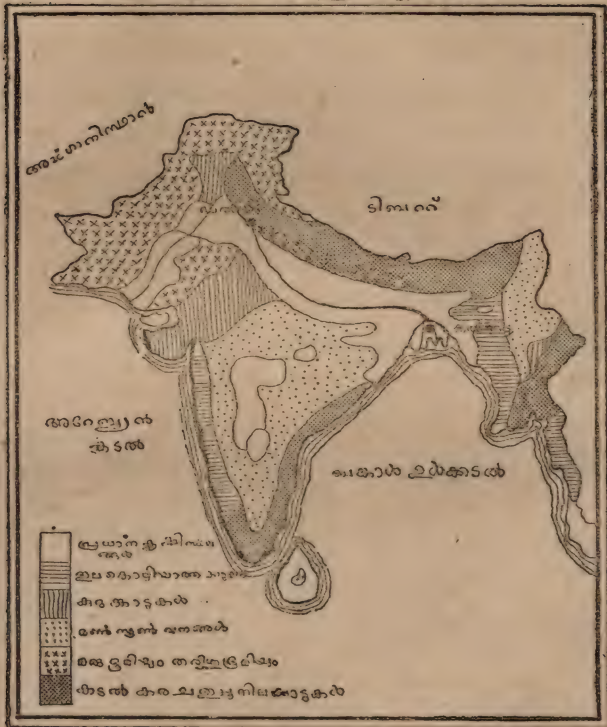
എവിടെയെല്ലാം എന്നു സൂക്ഷിക്കുക. ആ സ്ഥലങ്ങളിൽ എല്ലായ്പ്പോഴും പച്ചിലമരങ്ങൾ നിറഞ്ഞ കാടുകൾ തഴച്ചു വളരുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ചരിവുകളിലും ഹിമാലയപർവ്വതങ്ങളുടെ കിഴക്കേഭാഗങ്ങളിൽ ൫൦൦൦ അടിവരെ ഉയരത്തിലും ആസാമിലും ഇത്തരം പച്ചില കാടുകൾ ഉണ്ട്. ഈ കാടുകളിൽ പലതരം വൻവൃക്ഷങ്ങൾ നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. മഴ അധികമുള്ള താഴ്ന്നഭൂമികൾ വെട്ടിത്തെളിച്ചു നെല്കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നു.

൨. ൾ മുതൽ ൮൦ ഇഞ്ചുവരെ മഴയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലും കാടുകൾ ധാരാളം ഉണ്ടെങ്കിലും അവിടെ ഉഷ്ണ കാലത്തു മരങ്ങളിലെ ഇലകൾ കൊഴിഞ്ഞുപോകുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ കാടുകളിൽ വളരെ ഉപയോഗമുള്ള തേക്ക്, സാൽ മുതലായ വൃക്ഷങ്ങൾ വളരുന്നു. അതു ഗവണ്മെന്റിനു വലിയ മുതലെടുപ്പാണ്. പീഠഭൂമിയുടെ പടിഞ്ഞാറും വടക്കുകിഴക്കേഭാഗങ്ങളിലും ഹിമാലയപർവ്വതത്തിന്റെ താഴത്തുള്ള ചരിവുകളിലും ഇവ ധാരാളം ഉണ്ട്.

൩. ൾ ഇഞ്ചിൽ കുറച്ചുമാത്രം മഴയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ വേണ്ട നനവ് ഇല്ലത്തേരിനാൽ അവിടങ്ങളിൽ മുളമരങ്ങളും പാഴ്ച്ചെടികളും ആണു വളരുന്നത്. ദക്ഷിണ ഇൻഡ്യയിൽ മലഞ്ചരിവുകളിൽ മഴ ചുരുക്കമാണെങ്കിലും നല്ല മണ്ണുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കാടുകൾ കാണാറുണ്ട്.

൪. മരുഭൂമിയും തരിശുതറയുമാണ് വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണാവുന്നത്. ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ വലിയ നാമ്പുള്ള തണ്ടുകളും നീണ്ട വേരുകളും ഉള്ള

പ്രാക്രിതിക സമ്പ്രദായങ്ങൾ





ചെടികൾ വളരുന്നു. വെള്ളം സംഭരിച്ചുവയ്ക്കാനുള്ള ഉപകരണങ്ങളാണു് അവ.

ഉ. ഇൻഡ്രയിൽ പുൽപ്രദേശങ്ങൾ വളരെ കുറവാണ്. കാലവർഷവനങ്ങൾക്കിടയിൽ അവിടവിടെ പുൽപ്രദേശങ്ങൾ കാണാം.

സ. ഭക്ഷിണ ഇൻഡ്രയിലെ മലകളിൽ ൫ ൦ ൦ ൦ അടിക്കു മുകളിലും ഹിമാലയ പർവ്വതത്തിൽ ൩൦൦൦ അടിക്കുമുകളിലും കാടുകൾ ഉണ്ടു്. ആ കാടുകളിൽ ഇല കൊഴിയാത്ത മരങ്ങളും ചില വീതിയിലമരങ്ങളും (Deciduous trees) സൂചിയിലക്കാടുകളും (Coniferous trees) വളരുന്നു.

ഒ. തണുപ്പുള്ള പർവ്വതശിഖരങ്ങളിൽ പൂല്പകര മാത്രമേ വളരുന്നുള്ളൂ. വരണ്ട പർവ്വതപ്രദേശങ്ങളിൽ യാതൊരു സസ്യവർഗ്ഗവും കാണുന്നില്ല. അവയ്ക്കും മുകളിൽ മഞ്ഞുകട്ടകൊണ്ടു മൂടിയ പ്രദേശങ്ങൾ ആണു്.

വ. ചെളി നിറഞ്ഞ തീരപ്രദേശങ്ങളിലും വലിയ നദീമുഖങ്ങളിലും പ്രത്യേകം തരത്തിലുള്ള ചെടികൾ ഉണ്ടു്. എപ്പോഴും വേരുകളിൽ ഉപ്പുവെള്ളം തട്ടിക്കൊണ്ടിരിക്കേണ്ട ചെടികളാണു് ഈ കാടുകളിൽ വളരുന്നതു്. ഗംഗാനദീമുഖത്തു സുന്ദരവനം എന്നു് അറിയപ്പെടുന്ന സ്ഥലത്തു് ഇമ്മാതിരി കാടുകൾ ഉണ്ടു്. ഇവയെ ചതുപ്പുനിലക്കാടുകൾ എന്നു പറഞ്ഞുവരുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ വനങ്ങളിൽനിന്നും ഉപയോഗമുള്ള പലതരം തടികൾ കിട്ടുന്നു. തേക്കു്, സാലവൃക്ഷം, മുള മുതലായവ ഇവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണു്.

ഇതുകൂടാതെ രാജ്യത്തിന്റെ നാനാഭാഗങ്ങളിലും നട്ടുവളർത്തുന്ന വൃക്ഷങ്ങളും ചെടികളും ഉണ്ട്. അവ എന്തെല്ലാം എന്നും, ഓരോന്നും എവിടെയാണു വളരുന്നത് എന്നും വിശദമായി മേൽ മനസ്സിലാക്കാം.

അദ്ധ്യായം ൪

പശ്ചിമഘട്ടവും പടിഞ്ഞാറൻ കടൽത്തീരങ്ങളും

ഇനി ഇൻഡ്യയിലെ ഓരോ പ്രധാന ഭാഗങ്ങളെയും പറ്റി പഠിക്കാം.

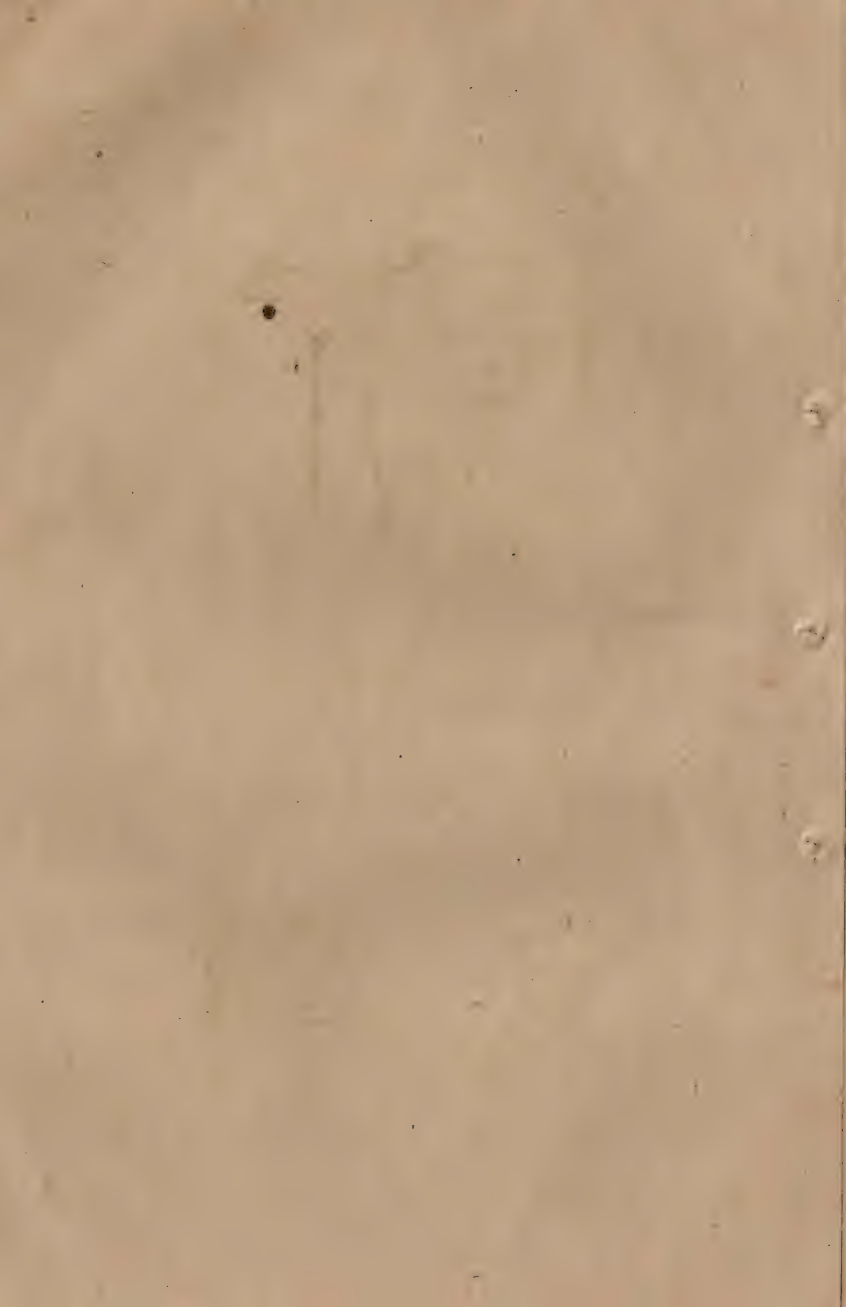
ഇൻഡ്യയുടെ പടിഞ്ഞാറേ തീരത്തിൽനിന്നു കിഴക്കു മറ്റി വടക്കുതെക്കു നീണ്ടുകിടക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ടവും തീരപ്രദേശവും അടങ്ങിയ ഒരു വിഭാഗമാണു് ഇതു്. ഇതിന്റെ വടക്കുഭാഗം ബാംബേപ്രസിഡൻസിയிலും തെക്കുഭാഗം മദിരാശിപ്രസിഡൻസിയிலും ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിനു സാമ്യപാലം എന്നു പേരുണ്ട്. അതു പീഠഭൂമിയുടെ പാർവ്വതമാണു്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിനു പൂർവ്വഘട്ടത്തിനെപ്പോലെ അധികം വിടവുകളില്ല. അതുകൊണ്ടു പൂർവ്വഘട്ടത്തെക്കാൾ ചെറുതായും കൂടുതലുണ്ട്. ഇതു കടൽത്തീരത്തിനൊപ്പിച്ചു് ആ പ്രദേശത്തിന്റെ നട്ടെല്ലെന്നുവണ്ണം കിടക്കുന്നു.

തീരപ്രദേശം പൂർവ്വതീരത്തെക്കാൾ വീതി കുറഞ്ഞതാണു്. കടൽ ഉള്ളിലേക്കു കയറാതെ നേർവരയാലി

புத்திரபிரபாகரம்





കിടക്കുന്നതിനാൽ അവിടെ തുറമുഖങ്ങൾ അധികമില്ല. തുറമുഖങ്ങളിൽ ബാംബെയും ഇപ്പോൾ അഭിവൃദ്ധിയിൽ വന്നിട്ടുള്ള കൊച്ചിയും മാത്രമേ പ്രത്യേക പാലേണ്ട തായിട്ടുള്ളൂ.

ആൾ തിങ്ങിപ്പാർക്കുന്ന പലപ്പഷ്ടിയുള്ള പ്രദേശമാണ് ഇവിടെ. കടലോരത്തു മണൽപ്രദേശവും ഇടയ്ക്കിടയ്ക്കു ചതുപ്പുനിലക്കാടുകളും കാണാം. അതിനു കിഴക്കു പരന്ന ഉഷാൽമൺപ്രദേശവും അതിനും കിഴക്കു തഴച്ചു പച്ചിലക്കാടുകളും ആണ്. ഇവിടത്തെ പുഴകൾ തോണികളിൽ യാത്ര ചെയ്യാൻ വളരെ ഉപയോഗമുള്ളവ അല്ലെങ്കിലും കാട്ടിലുള്ള തടികൾ ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടുപോവാൻ ഉപകരിക്കുന്നു. ഇവകൊണ്ടു കൃഷിക്കു ഉപയോഗം ഉണ്ട്.

ശീതോഷ്ണാവസ്ഥ — ഭൂമദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു തെക്കു ഭാഗമാണപ്പോ തെക്കേ ഇൻഡ്യ. അതിനാൽ ഉഷ്ണകാലത്തു നല്ല ചൂട് ഉണ്ട്. ഏപ്രിലും വടക്കുള്ള ലാഹൂർ മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിലെപ്പോലെ ചൂട് അത്ര കൂടുന്നില്ല. തണുത്ത കടൽക്കാരുള്ളതുകൊണ്ടാണ് ചൂട് കൂടുതലാകാത്തത്. ഇതേ കാരണത്താൽ തന്നെ ഇവിടെ രാത്രിയും പകലുമുള്ള ചൂടിന്റെ വ്യത്യാസവും അത്രവളരെ ഇല്ല. ജൂൺമാസം മുതൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാറ്റടിച്ചു ധാരാളം മഴ പെയ്യുന്നുവെന്നു പഠിച്ചപ്പോൾ ബാംഗാൾ, ആസാം മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിലെപ്പോലെ 30 ഇഞ്ചു മഴ ഇവിടെയും ഉണ്ട്. തുലാവർഷക്കാലത്തും ഇവിടെ ധാരാളം മഴയുണ്ട്.

കടലോരത്തു മണൽപ്രദേശങ്ങളിൽ ധാരാളം തെങ്ങുകൾ വളരുന്നു തെങ്ങുകൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗം എത്ര

യെന്നു പറയണമെന്നില്ലല്ലോ. കൊപ്രാ ഉണക്കുക, കയറു വ്യവസായം, വെളിച്ചെണ്ണ എടുക്കുക മുതലായ തൊഴിലുകളും തെങ്ങുകൃഷിയോടു ചേർന്നതാണ്. അസംഖ്യം ജനങ്ങൾ ഈ തൊഴിലുകളിൽ ഏറ്റെടുത്ത് കാലംകഴിക്കുന്നു. ആലപ്പുഴ മുതലായ സ്ഥലങ്ങൾ വ്യവസായകേന്ദ്രങ്ങളായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്.

കടലോരത്തിനടുത്ത ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ പുഴകൾ വഴി വരുന്ന മലവെള്ളം കടലിൽ എത്താതെ മണൽ ത്തിട്ടുകൾ തടഞ്ഞുനിന്ന് കായലുകളായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ ചിലതു കടലിലേക്കു തുറന്നു കിടക്കുന്നു. കായലുകളിൽ തൊണ്ടുവഴിയെടുക്കാൻ വേണ്ട സൗകര്യമുണ്ട്. കായലുകൾവഴി കടലിൽ എത്താനും എളുപ്പമുള്ളതു കൊണ്ട് ആലപ്പുഴ, കൊച്ചി മുതലായ തുറമുഖങ്ങളിൽ കൂടെ കപ്പൽക്കച്ചവടം നടത്താനും സാധിക്കുന്നു.

ഈ സ്ഥലങ്ങളിൽ ധാരാളമായി നെല്കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. ഈ കൃഷിക്ക് അത്യാവശ്യമായ ഉറപ്പ് മണ്ണ്, ചൂട്, മഴ ഇവ മൂന്നും ഇവിടെ ഉണ്ട്.

കടലോരത്തു് അടുത്തു താമസിക്കുന്നവരിൽ വളരെ പേർ മീൻപിടിത്തക്കാരാണ്. ഇവിടെനിന്നും മത്സ്യം ഉണക്കി അന്യദേശങ്ങളിലേക്കു കയറുമതി ചെയ്യുന്നു മുണ്ട്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ചരിവുകളിൽ റബ്ബർ, കാപ്പി, തേയില മുതലായവ കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു. ഇവിടെ വലിയ തോട്ടങ്ങളിൽ അനേകായിരം ആളുകൾ ജോലിചെയ്തു

വരുന്നു. തിരുവിതാംകൂറിൽനിന്നും ധാരാളം റബ്ബറും തേയിലയും കയറുമതിചെയ്യുന്നു.

പശ്ചിമതീരം ജനബാഹുല്യമുള്ള സ്ഥലമാണ്. ചതുരശ്രനാഴികയ്ക്ക് ൧൨൦൦ ആളുകൾവരെ തിങ്ങിപ്പാർക്കുന്നു. അവിടത്തെ പ്രധാന തുറമുഖങ്ങൾ കോഴിക്കോട്, കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ, കൊല്ലം എന്നിവയാണ്. മംഗലാപുരം, തിരുവനന്തപുരം മുതലായ സ്ഥലങ്ങൾ മദിരാശിയോട് റെയിൽപ്പാതയാൽ ചേർത്തിരിക്കപ്പെട്ടും ഇരിക്കുന്നു. ഇവിടെ സംസാരിക്കുന്ന മുഖ്യഭാഷ മലയാളമാണ്.

കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ, കൊല്ലം എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും കൊല്ലം, കയറു, കയറുസാമാനങ്ങൾ, കരുമുളക്, കശുണ്ടി (പറങ്കിയണ്ടി) മുതലായവയും കോഴിക്കോട്ടുനിന്നും തേക്കും പ്രധാന കയറുമതിച്ചരക്കുകളാണ്.

അദ്ധ്യായം ൫

തെക്കേ ഇന്ത്യയിലെ സമതലങ്ങൾ

ഡക്കാൺപീഠഭൂമിയുടെ തെക്കേ അറ്റത്തു വലിയ സമതലങ്ങൾ ഉണ്ട്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാഠാക്കി വേലൂ അതു് ഏലമലയുടെയും പീഠഭൂമിയുടെയും മഴനിഴൽപ്രദേശത്തു് (Rain shadow region) ആയിപ്പോകുന്നതിനാൽ ഇവിടെ മഴ വളരെ ചുരുക്കമാണ്. അതിനാൽ ഇവിടെ വാർഷിക ചൂടും കൂടും. ഇവിടെ മുറയ്ക്ക

ക്ഷാമം ഉണ്ടായിരുന്നു. അതിനു പരിഹാരമായി ആറുകളിൽ അണകെട്ടി വലിയ ഏരികൾ (Lakes) ഉണ്ടാക്കി വെള്ളം ശേഖരിച്ചു കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിലേക്കു വെള്ളം കൊണ്ടുപോകാൻ സൗകര്യമുണ്ടാക്കി. മഴ കുറവുള്ള സമയത്ത് ഈ ഏരികളും നിറയുകയില്ല. ഗവണ്മെന്റിൽ നിന്ന് ഇപ്പോൾ അനേകം ജലസേചനപദ്ധതികളും ഏറ്റെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇപ്രകാരമുള്ള ഒന്നാണ് പെരിയാറിൽനിന്നുമുള്ള ജലസേചനപദ്ധതി. കിണറുകളിലെയും കുളങ്ങളിലെയും വെള്ളവും കൃഷിക്കു ധാരാളമായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. എന്നാൽ ഹിന്ദുസ്ഥാൻ സമതലത്തിൽ ഉള്ളതുപോലെ അത്രയധികം സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇവിടെ ജലസേചനം ചെയ്യുന്നില്ല.

പ്രധാനപ്പെട്ട ചില ജലസേചനപദ്ധതികളെപ്പറ്റി പരിഗണിക്കാം. പെരിയാർ പദ്ധതിയെപ്പറ്റി സൂചിപ്പിച്ചല്ലോ. തിരുവിതാംകൂറിൽ നല്ല മഴയുള്ളതുകൊണ്ടു പെരിയാറിൽ ധാരാളം വെള്ളം ഉണ്ടാകും. ഇതിന്റെ ഉത്ഭവസ്ഥാനത്തിനടുത്തുള്ള താഴ്വരയിൽ ഒരു അണയുണ്ടാക്കി വെള്ളം ഒരു കായൽപോലെ ശേഖരിച്ചു നിർത്തുന്നു. കിഴക്കു മലയിൽ തുരങ്കമുണ്ടാക്കി അതിൽ കൂടെ ഈ വെള്ളം കൊണ്ടുപോയി മധുരയ്ക്കു ചുറ്റുമുള്ള സമഭൂമി നല്ല കൃഷിസ്ഥലങ്ങളാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ആക്കാട്ടു പട്ടണത്തിന്റെ തെക്കു പാലാർ മുതലായ ചെറു പുഴകളിലും അണയുണ്ടാക്കി വെള്ളംകൊണ്ടുപോയി മദിരാശിക്കു പടിഞ്ഞാറു വലിയൊരു പ്രദേശത്തെ നനയ്ക്കാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇൻഡ്രവിംബ മൃഗഭരണചര കാഴ്ച





കാവേരിത്തുരുത്തിലെ ജലസേചനപദ്ധതി പുരാതനമാണ്. അനേകം നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കു മുമ്പ് ആരംഭിച്ച ഈ പദ്ധതിയെ ബ്രിട്ടീഷ് ഗവണ്മെന്റു നന്നാക്കി. അതുകൊണ്ടു പത്തു ലക്ഷം ഏക്കർ ഭൂമി ഇപ്പോൾ നന്നായി വരുന്നു. ആ പദ്ധതിയിൽ ആയിരത്തി അഞ്ഞൂറു നാഴിക നീളത്തിൽ തോടുകളും അവയുടെ ശാഖകളും ൧൨൦൦൦ നാഴിക നീളത്തിൽ ചാലുകളും ഉണ്ട്. അടുത്ത കാലത്തു് ഉണ്ടാക്കിയ മേട്ടൂർ അണക്കെട്ടാണ് കാവേരിയിലെ ഏറ്റവും വലിയ അണ.

ഇപ്പോൾ ആലോചനയിൽ ഇരിക്കുന്ന തുംഗഭദ്രാ പദ്ധതി നടപ്പിലായാൽ ഇപ്പോൾ തരിശായി കിടക്കുന്ന അനേകായിരം ഏക്കർ സ്ഥലം നല്ല കൃഷിഭൂമിയായിത്തീർക്കാം.

അദ്ധ്യായം ൩

പൂവ്വതീരപ്രദേശങ്ങൾ

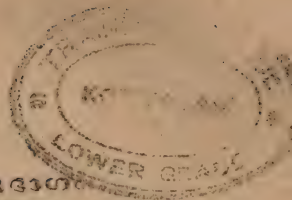
ഇനി പൂവ്വതീരത്തിലേക്കു കടക്കാം. ഇതു തെക്കു ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിന്റെ അറ്റം മുതൽ ഏലമല വരെയും, ഡക്കാൺപാർവ്വതിയുടെ വടക്കുവരെയും വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു. ഭൂപ്രകൃതിയിലും കാലാവസ്ഥയിലും പശ്ചിമ തീരത്തിൽനിന്ന് ഇവിടം വളരെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അവിടവിടെ വലിയ വിടവുകൾ ഉള്ളതുകൊണ്ടു് പൂർവ്വപട്ടം തുടച്ചുയായ പർവ്വതപംക്തിയല്ല. ഈ വിടവുകൾ

ഗോദാവരി, കൃഷ്ണ തുടങ്ങിയ നദികൾമൂലം ഉണ്ടായിട്ടുള്ളവ
യാണു്. കിഴക്കേ കടൽത്തീരവും പശ്ചിമതീരത്തെക്കാൾ
വീതി അധികമുള്ളതാണു്.

തൂലാം, വൃശ്ചികം, ധനു എന്നീ മാസങ്ങളിലാണു്
ഇവിടെ ഏറ്റവും അധികം മഴ പെയ്യുന്നതു്. ഇന്ത്യ
യിൽ വടക്കുകിഴക്കൻ കാറ്റിൽനിന്നു മഴ കിട്ടുന്ന സ്ഥല
ങ്ങളിൽ ഒന്നാണു് ഇതു്. പക്ഷേ വടക്കുകിഴക്കൻകാറ്റിൽ
നീരാവി കുറവായതുകൊണ്ടു് മഴ ഇവിടെ അധികമില്ല.
ഉഷ്ണകാലത്തു ഫ്രം ഡിസംബർ മുട്ടു കൂടുന്ന സ്ഥല
ങ്ങളും ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉണ്ടു്.

തീരത്തോടടുത്തുള്ള സമഭൂമിയുടെ മുന്നിൽ രണ്ടു
ഭാഗവും കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നു. എന്നാൽ മലകളിൽ
നാലിലൊക്കെ ഭാഗത്തു മാത്രമേ കൃഷി ചെയ്യുന്നുള്ളൂ. ഈ
പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴ ൾ ഇഞ്ചിൽ കുറവായാൽ ജല
സേചനം കൃഷിക്ക് അത്യാവശ്യമായിരിക്കുന്നു. ഇവിടെ
കാലാവസ്ഥ നെല്ലിനു പറ്റിയതാണെങ്കിലും ചെറിയ
സമഭൂമികളിലോ, തട്ടുതട്ടായി വെട്ടിയിട്ടുള്ള മലഞ്ചരിവു
കളിലോ മാത്രമേ നെൽകൃഷിക്ക് തരമുള്ളൂ. മലിരാശിക്കു
മുറമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ നെല്ലു മൂന്നു പഞ്ചയായിട്ടാണു
കൃഷി ചെയ്യുന്നതു്. ഇതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട കൃഷി തൂലാം
മുതൽ ധനുവരെയുള്ള കാലത്തു കൊയ്തെടുക്കുന്നു.

മഴ ൾ ഇഞ്ചിൽ കുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിലെ മുഖ്യ
ഭക്ഷ്യധാന്യം തിനയാണു്. ചോളം, കമ്പു്, റാഗി
എന്നിവ ഇതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട തരങ്ങളാകുന്നു. ഇവ
ഘം ഇഞ്ചു മഴയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും ജലസേചനമില്ലാതെ



പുഷ്പ. തിര. പ്രദേശം തെക്കേ ദിക്കിൽ





കൃഷിചെയ്യാം. ഇതിനു പുറമേ ധാരാളം നിലക്കടലയും പരുത്തിയും കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു. സമുദ്രതീരത്തു മണൽ ത്തിടുകളിൽ തെങ്ങിൻതോപ്പുകളും മലഞ്ചരിവുകളിൽ തേയിലത്തോട്ടങ്ങളും കാണാം.

വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്തുവരുന്ന ഒരു ധാന്യമാണു മണിച്ചോളം. സമതലങ്ങളിലും കുന്നിൻ പുറങ്ങളിലും അതു ഉണ്ടാകും. കന്നുകാലികളെ തീറ്റാ നായിട്ടാണ് ഇതു കൃഷിചെയ്യുന്നത്. ഇപ്പോൾ ഭക്ഷണത്തിനും ചോളം ഉപയോഗിക്കാറുണ്ടല്ലോ.

പുകയിലയും കരിമ്പും ഇന്ത്യയിൽ പല ജില്ലകളിലും കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ട്; എണ്ണക്കരുക്കളും (Oil seeds) ഇവിടത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട കയറുമതിയാണ്.

തെക്കുകിഴക്കേ തീരത്തു നല്ല നൗകാശയങ്ങൾ ഒരു ജില്ല. ചില സ്ഥലത്തു കപ്പലുകൾ കരയിൽനിന്നു ഒന്നോ രണ്ടോ നാഴിക ദൂരത്തായി നൂറുമിട്ടു കിടന്നുകൊണ്ടു തോണികൾവഴി ചരക്കുകളെയും യാത്രക്കാരെയും കരയ്ക്കിറക്കുന്നു. മലിരാശിപട്ടണത്തിൽ ഒരു നല്ല നൗകാശയമുണ്ട്. അതു കെട്ടിയിരിക്കിയിട്ടുള്ളതാണ്. മദ്രാസ് ഇന്ത്യയിലെ മൂന്നാമത്തെ പ്രധാന പട്ടണമാണ്. എന്നാൽ ഇവിടെ കച്ചവടം കരാച്ചിയിലേക്കാൾ എത്രയോ കുറവാണ്. ഇവിടെനിന്നു പഞ്ഞിയും തുണിയും കയറി മറുനാടുകളിലേക്കു അയയ്ക്കുന്നു. ധാരാളം കന്നുകാലികൾ ഉള്ളതുകൊണ്ടു തോൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതും, അതു കയറി അയയ്ക്കുന്നതും മലിരാശിയിലെ ഒരു പ്രധാന തൊഴിൽ

ആണ്. കൊച്ചിതുറമുഖം അഭിവൃദ്ധിപ്പെട്ടതോടുകൂടെ മദ്രാസ് തുറമുഖത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം കുറേ കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

മദ്രാസ് പട്ടണം തീവണ്ടിക്കമ്പനികളുടെ ഒരു കേന്ദ്രസ്ഥാനമാണ്. ബി. എൻ. റെയിൽവേ, എം. എസ്സ്. എം. റെയിൽവേ, എസ്സ്. ഐ ആർ. റെയിൽവേ ഇവ മൂന്നും ഈ പട്ടണത്തെ ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു വലിയ പട്ടണങ്ങളുമായി ചേർപ്പിക്കുന്നു. ഇവിടെനിന്നു പല സ്ഥലങ്ങളിലേക്കും വിമാനസഞ്ചാരത്തിനും സൗകര്യമുണ്ട്. ഇവിടത്തെ സർവ്വകലാശാല ഇൻഡ്യയിലെ സർവ്വകലാശാലകളിൽ മുഖ്യസ്ഥാനം അർഹിക്കുന്നു. മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസിയുടെ ഭരണകേന്ദ്രവും ഇവിടെയാണ്.

പുതുശ്ശേരി. ഇതു പരമ്പ്രിസ് ഇൻഡ്യയുടെ അധികാരസ്ഥാനമാണ്. കന്യാകുമാരിയ്ക്കടുത്തും മുത്തൈക്കുന്നതിനു പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട സമുദ്രതീരപ്രദേശങ്ങളാണ്. ധനുഷ്ക്കോടി സിലോണിനോട് ഏറ്റവും അടുത്തു കിടക്കുന്ന തുറമുഖമാണ്. അതു തെക്കേഇൻഡ്യൻ റെയിൽപ്പാതയുടെ അറ്റമാണ്. ചെറുകുപ്പലുകൾവഴി തെക്കേഇൻഡ്യയിൽ നിന്നു സിലോണിലേക്കു കടക്കാം.

മധുര, തൃശ്ശിനാപള്ളി, തഞ്ചാവൂർ. ഇവ പ്രധാനപ്പെട്ട ഉറപ്പാക്കു പട്ടണങ്ങളാണ്. കിഴക്കേ തീരപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്കുഭാഗവും ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിനും പൂർവ്വഘട്ടശിഖരത്തിനും നടുവിൽ കിടക്കുന്നു. ഇതിന്റെ മദ്ധ്യഭാഗത്തിൽ ഗോദാവരി, കൃഷ്ണ ഈ നദികളുടെ മുഖപ്രദേശങ്ങൾ (Delta region) ഉണ്ട്. ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ

തോടുകൾവഴിയും, കിണറുകൾ വഴിയും ജലസേചനപദ്ധതികൾ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇവിടെ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാനുകൊണ്ടാണു മഴ പെയ്യുന്നത്. വടക്കേ അറ്റത്തു് രം ഇഞ്ചിൽ കൂടുതൽ മഴയുണ്ട്; തെക്കു ചെല്ലത്തോറും മഴ കുറഞ്ഞുവരുന്നു. കുന്നുകളിൽ ധാരാളം കാടുകൾ വളരുന്നു. നെല്ലാണു് ഇവിടത്തെ പ്രധാന വിളവു്. തിനയും കൃഷി ചെയ്യുന്നു. നൂറ് ഇഞ്ചു മഴയുള്ള ഗുണ്ടൂരിൽ നെൽക്കൃഷി ആകെയുള്ള കൃഷിയുടെ മൂന്നുശതമാനമേ ഉള്ളൂ. രണ്ടു ഇഞ്ചു മഴയുള്ള ഗഞ്ചാംപ്രദേശത്തു് ഒരു ശതമാനത്തിൽ കൂടുതൽ നെൽക്കൃഷിയുണ്ട്. വടക്കോട്ടു മഴ അധികമാകുന്നതോറും ഈ കൃഷി കൂടുതൽ കാണാം.

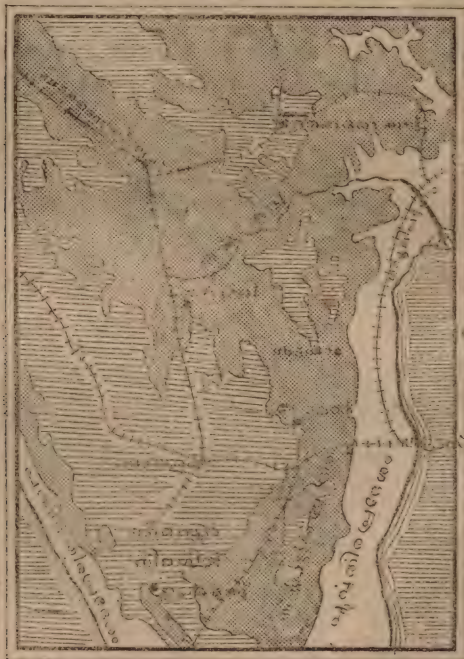
വിശാഖപട്ടണം, ഇതു് ഈ വിഭാഗത്തിലുള്ള ഒരു പ്രധാന പട്ടണമാണു്. ഇവിടെയും ഒരു കൃത്രിമ നൗകാശയമുണ്ടു്. ബർമ്മ മുതലായ തെക്കുകിഴക്കൻ രാജ്യങ്ങളിലേക്കു് ഇവിടെനിന്നും കപ്പൽ കയറുന്നുണ്ടു്. മദ്ധ്യ ഇന്ത്യയിലേക്കു് അവിടെനിന്നും തീവണ്ടിപ്പാതയും ഉണ്ടു്. ഇപ്പോൾ കോകനദയും നല്ല രാമുഖമാണു്. മസൂലിപട്ടണം, കലിംഗപട്ടണം, ഗോപാലപുരം ഇവയും ചെറിയ തുറമുഖങ്ങളെന്നു ഗണിക്കാം. ഉറനാട്ടിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു പട്ടണമാണു വിജയനഗരം.

അധ്യായം ൭

ഡക്കാൺ പീഠഭൂമി

ഡക്കാൺ പീഠഭൂമി. ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ പടം സൂക്ഷിച്ചുനോക്കി മനസ്സിലാക്കുക. ഈ വിഭാഗത്തിന്

ഡക്കാൺ പീഠഭൂമിയിലെ പ്രത്യേകത



000 അടി വരെ 2,000 അടി മുതൽ

സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് ൦൦൦ അടി മുതൽ ൨,൦൦൦ അടിയിൽ കൂടുതൽ വരെ പൊക്കമുണ്ട്. തെക്കും പടിഞ്ഞാറും

ഭാഗങ്ങളാണ് പൊക്കം കൂടിയ സ്ഥലങ്ങൾ. എന്നും അടി പൊക്കമുള്ള നീലഗിരിയാണ് ഇവിടത്തെ ഏറ്റവും പൊക്കം കൂടിയ മല.

ഭൂമദ്ധ്യരേഖയ്ക്കടുത്തായതുകൊണ്ട് ഇവിടെ വേനൽക്കാലത്തു ചൂടു അധികമാണ്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ മഴനിഴൽ ഉള്ള ഭാഗത്തു കിടക്കുന്നതുകൊണ്ട് അവിടെ രാവു ഇഞ്ചിൽ കുറവായേ മഴയുള്ളൂ. ചില ഭാഗങ്ങളിൽ ൨൦ ഇഞ്ചുപോലും മഴയില്ല. പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ചരിവുകൾ ഒഴിച്ചു ശേഷം ഭാഗം വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളാണ്. ഫൈദരാബാദ് മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിൽ കടലിൽനിന്നുള്ള ദൂരം കൂടുതലായതുകൊണ്ട് ചൂടും തണുപ്പും അധികമാണ്.

ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ വലിയൊരു ഭാഗം കാടുകളാണ്. മഴയധികമുള്ള മലഞ്ചരിവുകളിലാണ് വലിയ വനങ്ങൾ. മൈസൂരിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗം മലനാടു ആണ്. എങ്കിലും അവിടത്തെ ജനങ്ങൾ അല്പാനശീലരായതുകൊണ്ട് പകുതിയിലധികം സ്ഥലത്തും കൃഷിചെയ്യുന്നു.

നെൽക്കൃഷിക്ക് വേണ്ട മഴയും സമഭൂമിയും ഇവിടെയില്ല; എങ്കിലും, മൈസൂരിലും സമനിരപ്പായ ഉപരിഭാഗങ്ങളിലും, കടപ്പാ, കർണ്ണാട് എന്നീ ജില്ലകളിലും ജലസേചനം ചെയ്യുന്നു. താഴ്വരകളിലും നെൽക്കൃഷിക്ക് നല്ല സൗകര്യമാണ്. മാത്ര പ്രദേശങ്ങളിൽ ഗോതമ്പും, തിനയുംമാണ് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ. റാഗിയും അവിടത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു വിളവാണ്. പരുത്തിയും അല്പാല്പമായി കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു.

മനു മൈസൂറിൽ കാപ്പിക്കൃഷി പ്രധാനമായിരുന്നു. ഒരുതരം പുഴുവിന്റെ ശല്യം നിമിത്തം ആ കൃഷിക്കു വലുതായ നഷ്ടം നേരിട്ടു. വിദേശങ്ങളിൽനിന്നു ലഭിക്കുന്ന കാപ്പി ഇവിടെ വിറ്റുവരുന്നതുകൊണ്ട് ഇപ്പോൾ ഇന്ത്യയിൽ കാപ്പിക്കൃഷി ലഭ്യമുള്ളതല്ല. അനേകം തേയിലത്തോട്ടങ്ങൾ മലഞ്ചരിവുകളിൽ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ദക്ഷിണഖണ്ഡത്തിന്റെ മിക്കഭാഗങ്ങളിലും ചെമ്മരിയാടുകളെ വളർത്തുന്നു. മലഞ്ചരിവുകളിലെ വരണ്ട പുൽത്തകിടികളിൽ അവ ധാരാളമായുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലെ ആടുകളിൽ കാൽഭാഗവും ഇവിടെയാണ്. കന്നുകാലികളും ധാരാളമുണ്ട്. അവയുടെ തീറ്റിക്കു വേണ്ട സാധനങ്ങൾ ആ വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്തതന്നെ ഉണ്ടാക്കണം.

പാകുരുടെ ചില ഭാഗങ്ങളിൽ വിലപിടിപ്പു ധാതുവ്യങ്ങൾ കിട്ടുന്നുണ്ടെങ്കിലും ദക്ഷിണഖണ്ഡത്തിൽ അവ അത്ര അധികമില്ല. മൈസൂറിലെ കോളാർ സ്വർണ്ണഖനികളിൽനിന്ന് ആണ്ടുതോറും നൂ കോടി രൂപ വിലയുള്ള സ്വർണ്ണം ഏടുക്കുന്നു. ഹൈദരാബാദിൽനിന്നും കറ സ്വർണ്ണം കിട്ടുന്നുണ്ട്. കോളാറിൽ ഏകദേശം നൂറു അടി കഴിച്ചാണ് സ്വർണ്ണം ഏടുക്കുന്നത്. മാൻഗനീസ്സും മൈസൂറിൽനിന്നു കഴിച്ചെടുത്ത യൂറോപ്പിലേക്ക് അയയ്ക്കുന്നു. വൃദ്ധാചലം മുതൽ പുതുശ്ശേരിവരെ നീണ്ടുകിടക്കുന്ന ഒരു കൽക്കരിഖനി കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നതായി ഈയിടെ പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ട്.

മൈസൂരും, ബാങ്കുളം തീവണ്ടിപ്പാതകൊണ്ട് മദ്രാസ് പട്ടണത്തിനോടു ചേർന്നിട്ടുണ്ട്. ബാങ്കുളം ഭരണാധികാരത്തിന്റെ ഇരിപ്പിടവും, ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട പട്ടണവും ആകുന്നു. രണ്ടു സ്ഥലത്തും പട്ടണൽ പുഴക്കര വളർത്തി പട്ടണൽ ശേഖരിച്ചു വ്യവസായ ശാലകളിൽ പട്ടുവസ്ത്രങ്ങൾ നെയ്തെടുക്കുന്നു. മൈസൂർപട്ട് പ്രസിദ്ധപ്പെട്ടതാണ്. ചന്ദനത്തടിസാമാനങ്ങളും ചന്ദന സോപ്പുകളും മൈസൂറിൽ ധാരാളം ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്. ചന്ദനത്തൈലം ലോകത്തിൽ ഇവിടെനിന്നുമാണ് കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നത്.

ബെല്ലാരി മദിരാശി പ്രവിശ്യയിൽപ്പെട്ട ഒരു വലിയ പട്ടണമാണ്. കർണ്ണാടക പട്ടണം കർണ്ണാടക—കടപ്പാത്തോടിന്റെ അമ്പരത്തു കിടക്കുന്നു.

അധ്യായം ൮

പരുത്തിക്കുച്ചി

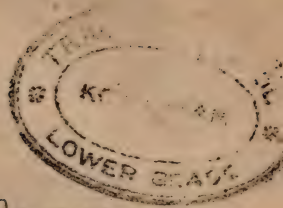
ഭക്ഷണഇന്ത്യയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിലുകളിൽ ഒന്നാണ് പരുത്തിക്കുച്ചി. ഈ തൊഴിൽ ഐവിടെയെല്ലാം നടത്തിവരുന്നുവെന്നു പറിക്കാം.

മഴ രം ഇഞ്ചിൽ കുറവായ സ്ഥലങ്ങളിലാണ് പരുത്തി കൃഷിചെയ്യുന്നത്. ചിറുഭൂമിയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു ഭാഗവും മദിരാശി സംസ്ഥാനത്തിൽ ചില ഭാഗങ്ങളും

ഇതിനു പറിയതാണ്. അവിടങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നതു നാട്ടുപരുത്തിയാണ്. കൂടുതൽ വെള്ളം ആവശ്യമുള്ള അമേരിക്കൻ പരുത്തി കൃഷിചെയ്യാൻ ജലസേചനം ഉള്ള പഞ്ചാബ് മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിലേ സൗകര്യമുള്ള. ദക്ഷിണചണ്ഡത്തിൽ ഭൂകമ്പങ്ങളാൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള സ്ഫോടികശിലകൾ ഉണ്ട് എന്നു പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഇതിന്റെ ചുറ്റും അടുക്കുപാറകളും അതിന്റെ വടക്കും പടിഞ്ഞാറും ഭാഗങ്ങളിൽ വിസ്താരത്തിൽ ഉറച്ച ശിലാ ദ്രവ്യം ഉണ്ട്. ഈ സ്ഥലം പരുത്തിക്കൃഷിക്ക് ഏറ്റവും യോജിച്ചതാണ്. അവിടെ മഴ വളരെ കുറവാണെങ്കിലും കിട്ടുന്ന മഴവെള്ളം ഭൂമിയുടെ വളരെ അടിയിൽ താഴ്ന്നു പോകാതെ അവിടെത്തന്നെ ശേഖരിച്ചുപോരുന്നു. വെള്ളം താഴ്ന്നുപോകാത്ത തറയാണ് അവിടെ ഉള്ളതു്.

പരുത്തിക്കായ്ക്കു കയ്യാളുള്ള മുറ്റവായ നാരുകളാണ് പഞ്ഞി. കായ്ക്കളുടെ തോടുകൾ ഉണങ്ങിപ്പൊട്ടുമ്പോൾ പഞ്ഞിപൊതിഞ്ഞു ചെറിയ കറുത്ത വിത്തുകൾ കാണാം. വിത്തു മാറി പഞ്ഞി ശേഖരിക്കുന്നു. കായ് ഉണങ്ങി പൊട്ടാറാകുമ്പോൾ മഴ പെയ്താൽ പഞ്ഞി ചാത്തയാകും എന്നുള്ളതിനാൽ അതിനു മുമ്പുതന്നെ കായ് ചറിച്ച് ഉണക്കുന്നു. പഞ്ഞിയുടെ വില നാരുകളുടെ നീളത്തിനു് അനുസരിച്ചാണ്. നീണ്ട നാരുകളുള്ളതാണ് അമേരിക്കൻ പഞ്ഞി.

അഹമ്മദാബാദ് മുതലായ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു ഭാഗങ്ങളിൽ പരുത്തിക്കൃഷി ധാരാളം ഉണ്ട്. അവിടെ ശിലാ



പരത്തി ചണം കൃഷികളുടെ വിതരണം.





ദ്രവം നിറഞ്ഞ ഭൂമിയും വ്യവസായശാലകളുടെ നടത്താനും കയറുമതിചെയ്യാനും വേണ്ട സൗകര്യങ്ങളും ഉള്ളതിനാൽ പഞ്ഞികൊണ്ടുള്ള വ്യവസായം വളരെ അഭിവൃദ്ധിപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

പുരാതനകാലംമുതലേ പഞ്ഞികൊണ്ടു തുണിനെയ്ത് ഉണ്ടാക്കുന്നത് ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു വ്യവസായമായിരുന്നു. ഇവിടെനിന്നു ധാരാളം പഞ്ഞി കയറുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ടെങ്കിലും, ഏകദേശം പകുതിയോളം ഇവിടെത്തന്നെ വ്യവസായത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു വീടുതോറും നെയ്ത്തുള്ള സ്ഥലങ്ങളും ഇൻഡ്യയിലുണ്ട്. അവിടങ്ങളിൽ സ്ത്രീകൾ വീട്ടിലേക്ക് ആവശ്യമുള്ള വസ്ത്രങ്ങൾ നെയ്തുണ്ടാക്കുന്നു. ഗൃഹവ്യവസായമായിരുന്നപ്പോഴും നെയ്ത്തു വളരെ പ്രാധാന്യമുള്ള ഒന്നായിരുന്നു. അക്കാലത്തുതന്നെയും വളരെ നേരിയ വസ്ത്രങ്ങൾ ഇൻഡ്യയിൽ നെയ്യുവന്നിരുന്നു. വിദേശങ്ങളിൽനിന്നു കൂടുതൽ ലാഭമായി തുണികൾ കൊണ്ടുവന്നു വിറ്റുതുടങ്ങിയതോടുകൂടെ ഇവിടെയും നെയ്ത്തു യന്ത്രവ്യവസായമാക്കേണ്ടിവന്നു. പരുത്തിപ്പഞ്ഞി കൊണ്ടുള്ള വ്യവസായങ്ങളുടെ പ്രധാന കേന്ദ്രം ഇപ്പോൾ ബാംബെ പട്ടണമാണ്. ഏകദേശം രണ്ടരലക്ഷം ആളുകൾ അതിനുള്ള യന്ത്രശാലകളിൽ പണിയെടുക്കുന്നു. അറബിമുഖാലിലും മദിരാശിപ്രവിശ്യയിലും മദ്ധ്യസംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഈ വ്യവസായം നടക്കുന്നുണ്ട്.

ആവശ്യംകഴിഞ്ഞുള്ള പഞ്ഞി ചൈന, ജപ്പാൻ മുതലായ കിഴക്കൻനാടുകളിലേക്കും ഇറാഖി, ഗ്രേറ്റ

ബ്രിട്ടൻ, ഫ്രാൻസ്, ജർമ്മനി തുടങ്ങിയ യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലേക്കും കയറുമതി ചെയ്യുന്നു. തുണികൾ ചേർമ്പ്ര, സിലോൺ, മെസൊപ്പൊട്ടേമിയ എന്നീ നാടുകളിലേക്ക് അയയ്ക്കുന്നു. ജപ്പാനും ഗ്രേറ്റബ്രിട്ടനും ധാരാളം പഞ്ഞിത്തുണി ഇൻഡ്യയിലേക്കും അയയ്ക്കുന്നു.

അധ്യായം ൯

മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസി

തിരുവിതാംകൂർ, കൊച്ചി, പുതുക്കോട്ട, ബങ്കാനപ്പള്ളി ഈ നാട്ടുരാജ്യങ്ങളൊഴിച്ചു് ഉപദ്രാവിന്റെ തെക്കുഭാഗം മുഴുവനും മദിരാശി സംസ്ഥാനത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇംഗ്ലീഷുകാർ കിഴക്കേത്തീരത്തു സ്ഥാനമുറപ്പിച്ച സെൻറ ജാജ് കോട്ടയുടെ ചുറ്റും വലിച്ചുവന്ന ഒരു സംസ്ഥാനമാണ് ഇതു്. വലിപ്പംകൊണ്ടു് ബാംബൈ വലുതാണെങ്കിലും, മദിരാശിസംസ്ഥാനത്തിലാണ് കൂടുതൽ ജനവാസം.

ഭരണസൗകര്യത്തിനായി ഈ പ്രസിഡൻസിയെ ജില്ലകളായി ഭാഗിച്ചിരിക്കുന്നു.

ജില്ല.

ഭരണകേന്ദ്രം.

വിശാഖപട്ടണം

വിശാഖപട്ടണം

കിഴക്കേ ഗോദാവരി

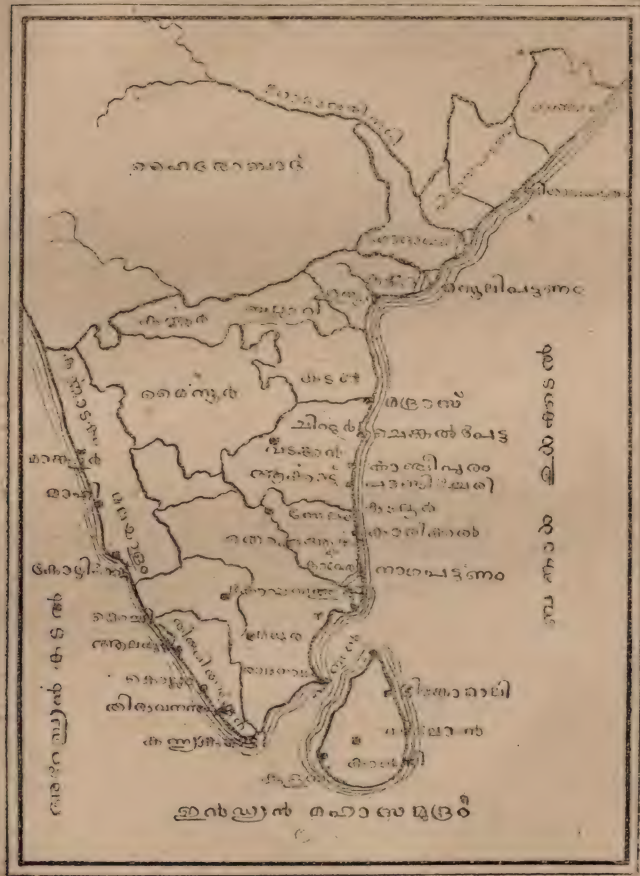
കോകനദ

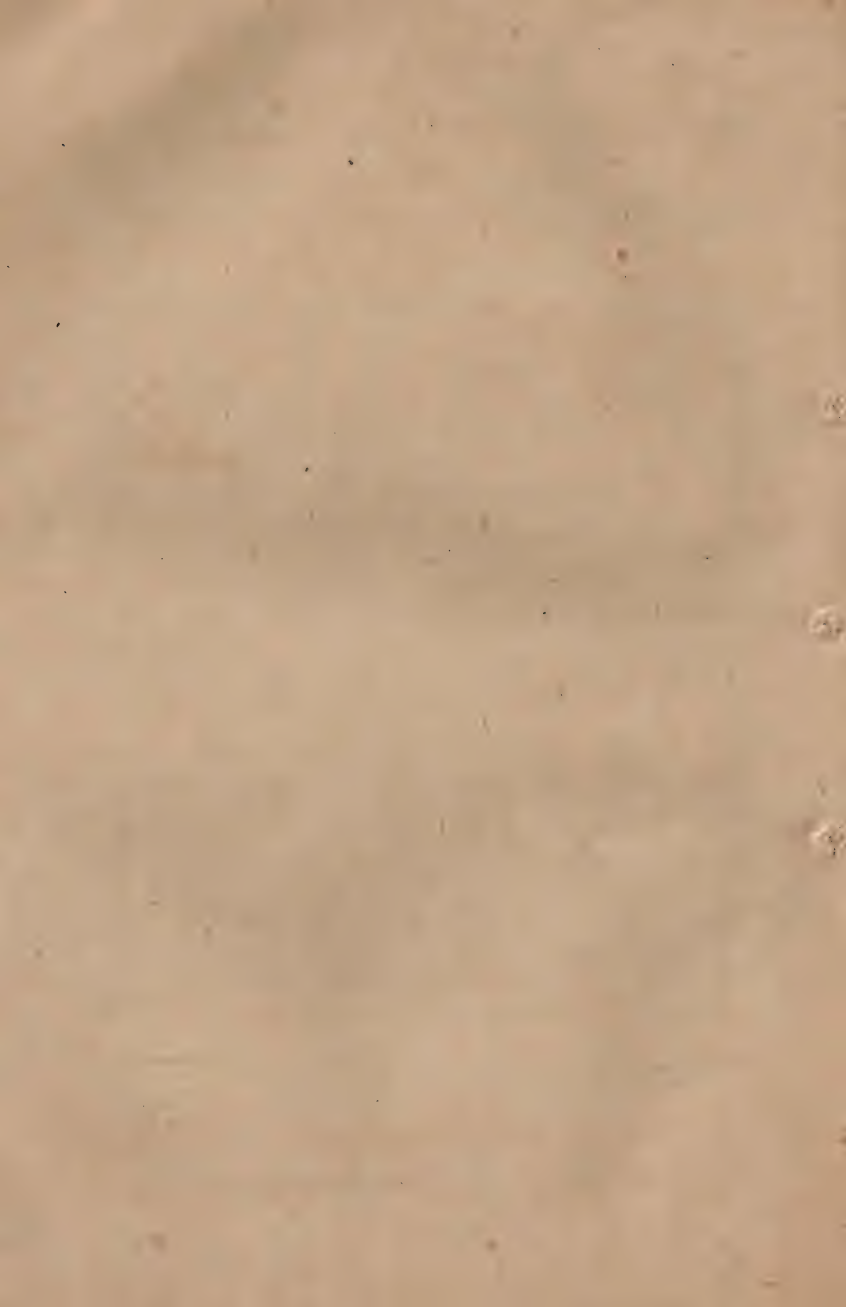
പടിഞ്ഞാറേ ഗോദാവരി

എല്ലൂർ



മലബാർ പ്രസിദ്ധസ്ഥല വിവര ചിത്ര പ്രയോഗം





ജില്ല

ഭരണകേന്ദ്രം

കിഴക്കി
 ഗുണ്ടൂർ
 നെല്ലൂർ
 മദിരാശി
 ചെങ്കൽപേട്ട
 തെക്കൻ ആക്കാട്
 തഞ്ചാവൂർ
 തൃശ്ശിനാപ്പള്ളി
 മധുര
 രാമനാട്
 തിരുനൽവേലി
 ചിറൂർ
 വടക്കൻ ആക്കാട്
 സേലം
 കോയമ്പത്തൂർ
 ബെല്ലാറി
 കർണ്ണാട്
 അനന്തപുരം
 കഡപ്പ
 നീലഗിരി
 മലബാർ
 തെക്കൻ കണ്ണാടകം

മസൂലിപട്ടണം
 ഗുണ്ടൂർ
 നെല്ലൂർ
 മദിരാശി
 സൈദപേട്ട
 കടലൂർ
 തഞ്ചാവൂർ
 തൃശ്ശിനാപ്പള്ളി
 മധുര
 മധുര
 തിരുനൽവേലി
 ചിറൂർ
 വെല്ലൂർ
 സേലം
 കോയമ്പത്തൂർ
 ബെല്ലാറി
 കർണ്ണാട്
 അനന്തപുരം
 കഡപ്പ
 ഉഴട്ടക്കമണ്ഡ്
 കോഴിക്കോട്
 മംഗലാപുരം

ജില്ലയുടെ ഭരണം നടത്തുന്നത് കളക്ടർ എന്ന
 ഉദ്യോഗസ്ഥനാണ്. ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ഭരണകാര്യം

അനേകപക്ഷിജനനത്തിന് ഡിസ്ട്രിക്ട് ബോർഡുകളും ഏല്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഈ ബോർഡുകളിലെ അംഗങ്ങളെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതു ജനങ്ങളാണ്.

അദ്ധ്യായം ൧൦

ഹിമാലയ പ്രദേശങ്ങൾ

ഇന്ത്യയുടെ വടക്കും വടക്കുപടിഞ്ഞാറും ഭാഗങ്ങളിൽ ഒരു കോട്ടപോലെ ഹിമാലയം നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. ഇതിന് അഞ്ചു മൈൽവരെ പൊക്കവും എണ്ണൂറു മൈൽ നീളവും ഉണ്ട്. ഈ പർവ്വതങ്ങളിൽ സഭാ മഞ്ഞുകട്ട മുടിയ അനേകം കൊടുമുടികളുണ്ട്. ഈ പർവ്വതത്തിലെ ഏറ്റവും പൊക്കംകൂടിയ കൊടുമുടി ൨൯൦൦൦ അടിക്കു മേൽ ഉയരമുള്ള ഐവാസ്സാണ്. ൨൦൦൦൦ അടിക്കു മേൽ പൊക്കമുള്ള ന്താലോളം കൊടുമുടികൾ ഈ പർവ്വതത്തിലുണ്ട്.

തെക്കുനിന്നു വടക്കോട്ട് ഒരുവരി അടിവാരക്കുന്നകൾ അനേകം നാഴിക ദൂരംവരെ കാണാം. ഇവയുടെ വടക്കുഭാഗത്തു സിവാലിക (Sivalik) കുന്നുകൾ ഉണ്ട്. അവയുടെ പുറകിൽ പൊക്കം കുറഞ്ഞ ഭൂമിയാണ്. ഈ പ്രദേശം കുന്നുകളിൽനിന്നു വന്നടിഞ്ഞ മണ്ണുകൊണ്ട് ഉണ്ടായതാണ്. അവിടെയാണ് ഡഹ്റാഡുൺ (Dehra Dun) എന്ന സ്ഥലം. അവിടെയും ജനവാസം ഉണ്ട്.

ഇതിനടുത്ത് ൩൦൦൦ അടി മുതൽ ൧൨൦൦൦ അടി വരെ പൊക്കമുള്ള മലകളുണ്ട്. അതിനു പുറകിൽ അത്യുന്നതമായ പർവ്വതപാങ്കതി കിടക്കുന്നു. അതിൽ മഞ്ഞുകട്ട മുടിയ കൊടുമുടികൾ ധാരാളം കാണാം.

ഈ പർവ്വതനിരയ്ക്കു പുറകിലായി ഒരു താഴ്വരയുണ്ട്. അതു ഫിമാലയത്തിനും റിബറു് ചീംഭ്രമിക്കും നടുവിലാണ്. സിന്ധുനദിയും സാൻപോയും (Sampo) ഈ താഴ്വരയിൽക്കൂടെ രണ്ടു വശത്തേക്കും ഒഴുകുന്നു. സിന്ധു നദിയുടെ മുകരയ്ക്കാണ് കാറക്കോറം (Karakoram) പർവ്വതം. അവിടെ ൨൮൨൫ അടി പൊക്കമുള്ള ഗോഡ് വിൻ ആസ്റ്റിൻ (Godwin Austen) കൊടുമുടി ഉണ്ട്. അവിടെനിന്നു തെക്കുകിഴക്കു പോയാൽ കൈലാസം (Kailas) എന്ന കൊടുമുടിയിൽ എത്താം. അതിനടുത്താണ് സിന്ധു, സത്ലജ, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നീ നദികളുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനം. അവിടെ മാനസസരസ്സ് (Manasarovar) എന്ന പൂരാണപ്രസിദ്ധമായ തടാകവും ഉണ്ട്.

വടക്കുപടിഞ്ഞാറുള്ള പർവ്വതങ്ങൾ ഫിമാലയപർവ്വത തെരുപ്പോലെ പൊക്കമോ തുടച്ചുയോ ഉള്ളതല്ല. അവിടെ നിന്നുകൊണ്ട് നംഗാപർവ്വതം (Nanga Parvat) എന്ന കൊടുമുടി കാണാം. തീരെ നിരപ്പില്ലാത്ത ഈ പ്രദേശത്തിനും സഫേദ്കോ (Safedko) എന്ന പർവ്വതത്തിനും ഇടയ്ക്കായി കാത്സറുനാമി ഒഴുകുന്നു. ഇൻഡ്യയിലേക്കു കടക്കാനുള്ള വഴികളിലൊന്ന് ഈ നദിയും അടുത്തുള്ള കൈബർപാസും (Khyber Pass) ആകുന്നു. ഇതിനു

തെക്കായി സുലൈമാൻ (Sulaiman) പർവ്വതങ്ങളും അതിനും തെക്കു കിഴക്കാർ പർവ്വതങ്ങളും കിടപ്പുണ്ട്.

ഇനി ഹിമാലയപർവ്വതത്തിന്റെ കിഴക്കേ ശാഖകൾ ഏതെല്ലാമെന്നു നോക്കാം. ആസാം, ബർമാ ഈ രാജ്യങ്ങളിൽ കാണുന്ന പർവ്വതങ്ങൾ ഹിമാലയത്തിന്റെ ശാഖകളാകുന്നു. ആസ്സാമിൽ പാറാങ്ക്ക്കോയ് (Patkoi) എന്ന മലയും അതിന്റെ പടിഞ്ഞാറോട്ടു പോകുന്ന ശാഖയിൽ ഖാസി (Khasi) ജയന്തിയ (Jaintia) ഗാരോ (Garro) എന്ന മലകളും ഉണ്ട്. അവയിൽനിന്നു തെക്കോട്ടു പോകുന്ന ശാഖയ്ക്കാണ് അരയ്ക്കാൻയോമാ (Arakan Yomas) പെഗുയോമാ (Pegu Yomas) എന്നു പറയുന്നത്.

മേൽ വിവരിച്ച മലകൾ ഭൂഗർഭങ്ങളാണ്. വടക്കു ഈ പർവ്വതമുളളതുകൊണ്ടു ഇൻഡ്യയ്ക്കു അയൽരാജ്യങ്ങളുമായി ബന്ധം ഉണ്ടായിരുന്നില്ലെന്നു പറഞ്ഞുകൂടാ. വളരെക്കാലത്തിനു മുമ്പുതന്നെ റിബറും ഇൻഡ്യയും തമ്മിൽ വാണിജ്യബന്ധത്തിലേപ്പെട്ടിരുന്നു. നദീതടങ്ങൾവഴി വടക്കോട്ടും അനേകം മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഹിമാലയപർവ്വതത്തിൽ വളരെ പൊക്കംകൂടിയ സ്ഥലങ്ങളിലും കച്ചവടകേന്ദ്രങ്ങളുണ്ട്. ലിയും (Leh) ഗാർട്ടോക്കും (Gartok) അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാകുന്നു. സിന്ധു നദി വഴിയായും യാക്കണ്ടിൽ (Yarkand) നിന്നു കാരക്കോറം, സാസർ എന്നീ വഴികളിൽക്കൂടെയും ഉള്ള കച്ചവടത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണ് ലി.

വടക്കുപടിഞ്ഞാറേ അതിർത്തിയിലാണ് ഇൻഡ്യയിലേക്കു കടക്കുന്ന പ്രധാന പാതകൾ. അനേകായിരം കൊല്ലങ്ങൾക്കു മുൻപുതന്നെ പാശ്ചാത്യരാജ്യക്കാർ ഇൻഡ്യയിലേക്കു കടന്നതും ഈ വഴിയാണ്. പിന്നെ മംഗോൾവർഗ്ഗക്കാരും അതിലേ തന്നെ ഇൻഡ്യയിൽ എത്തി. വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ വഴികളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ടത് കൈബർ പാതയാകുന്നു. ഇപ്പോൾ അവിടെ ഒരു റെയിൽപാത ഉണ്ട്. കൈബർപാതയ്ക്കു തെക്കാണ് ബോളൻപാത. ഈ പാത ജേക്കബ്ബാദ് മുതൽ കൈറാ പട്ടണത്തിൽക്കൂടെ കാൻഡഹാർ വരെ പോകുന്നു. ഡെറാ ഇസ്ലാമിയീൽഖാൻ (Dera Ismailkhan) മുതൽ വേറൊരു പാതയുള്ളത് ഗോമൽപാസ്സാകുന്നു.

ഈ പർവ്വതപ്രദേശത്തു നല്ല റോഡുകളും റയിൽ പാതകളും വളരെ ചുരുക്കമാണ്. മലവാരങ്ങളിൽ ചെറിയ റോഡുകളും പൊക്കമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒരേ തരം തൊഴുതകളും കാണാം. കോവർകുഴ (Mule) എന്ന മൃഗത്തെ വാഹനമാക്കിയാണ് വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മലകളിൽ യാത്ര ചെയ്യുന്നത്. ഫിമാലയത്തിൽ സഞ്ചരിക്കാവുന്നിടങ്ങളിൽ യാക്കു (Yak) എന്ന മൃഗത്തിന്റെ പാത്തുകയറി യാത്രചെയ്യുന്നു.

വടക്കും വടക്കുപടിഞ്ഞാറും വളരെ പൊക്കം കൂടിയ പർവ്വതങ്ങൾ കിടപ്പുള്ളതുകൊണ്ട് മലയ ഏഷ്യയിൽ നിന്നു വീശുന്ന തണുത്ത കാറ്റ് ഇൻഡ്യയിൽ കടക്കുന്നില്ല. സമുദ്രത്തിൽ നിന്നു നീരാവി വഹിച്ചു വരുന്ന കാലവർഷക്കാറ്റുകൾ ഇവിടം കടന്നു പോകുന്നു.

ഇടവരുന്നില്ല. മഞ്ഞുമുടിക്കിക്കുന്ന ഈ പർവ്വതങ്ങൾ ഉഷ്ണകാലത്തും വടക്കേഇൻഡ്യയിലെ നദികളിൽ വെള്ളം നിറയ്ക്കുന്നു. അതുകൊണ്ട് ആ നദികളിൽ ഒരിക്കലും വെള്ളം വറ്റിപ്പോകുന്നില്ല. ഇതിനുംപുറമേ വടക്കേനിന്നും ശത്രുക്കളുടെ ആക്രമണത്തെ തടയാനും ഈ പർവ്വതങ്ങൾ ഉപകാരപ്പെടുന്നു. അങ്ങനെ പർവ്വതങ്ങൾ രാജ്യത്തിനു രക്ഷയും നന്മയും ദാനം ചെയ്യുന്നു.

അധ്യായം ൧൧

കാശ്മീരവും രാജപുട്ടാണ മരുഭൂമിയും

ഹിമാലയപർവ്വതത്തിന്റെ തെക്ക് സിന്ധുഗംഗാ സമതലം നീണ്ടുപരന്നു കിടക്കുന്നു. സമതലപ്രദേശത്തെപ്പറ്റി വിവരിക്കുന്നതിനു മുൻപ് ചില രാജ്യങ്ങളെപ്പറ്റി പഠിക്കേണ്ടതായുണ്ട്. മലകളുടെ ഇടയിലുള്ള വലിയ ഒരു രാജ്യമാണു കാശ്മീരം. അവിടെ ഹിമാലയം നാലു വലിയ നിരകളായിക്കിടക്കുന്നു. കാശ്മീരത്തിന്റെ ഏകദേശം നടുവിലായി സിന്ധു നദിയും ഗിൽഗിത്ത് (Gilgit) നദിയും ഒഴുകുന്നു. അതിനു തെക്ക് ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും ഭംഗിയേറിയ കാഴ്ചകളിലൊന്നായ കാശ്മീരത്താഴ്വരയുണ്ട്. അതിൽ കൂടെ ജലം എന്ന നദി ഒഴുകുന്നു. ഈ നദിക്കരികിലായി വുലാർ (Wular) തുടങ്ങി അനേകം തടാകങ്ങളുണ്ട്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറായി ചിനാബ് നദിയും ഒഴുകുന്നു.

കാശ്മീരം മഞ്ഞു മുടിയ കുന്നുകളും, താഴ്വരകളും നിറഞ്ഞ പ്രദേശമാണെങ്കിലും മലഞ്ചരിവുകൾ വെട്ടിത്തെളിച്ച നിരപ്പുള്ള തട്ടുകളാക്കി കൃഷിചെയ്യുന്നു. കൃഷിക്കു സൗകര്യം കുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിൽ അജപാലനമാണു പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിൽ.

ഈ രാജ്യത്തെ കാലാവസ്ഥ പാശ്ചാത്യരാജ്യക്കാർക്കു യോജിച്ചതാണ്. വലിയ മലകളുടെ ഇടയ്ക്കു കിടക്കുന്ന തിനാൽ അവിടെ ചൂടു കുറവും തണുപ്പു കൂടുതലുമാകുന്നു. സമർവ്വപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നു പലതും ഉഷ്ണകാലത്തു സുഖവാസത്തിനു കാശ്മീരത്തേക്കു പോകുന്നു. കാശ്മീരത്തുകാർ പലതും ഇൾമാഗ്ഗ് (Gulmarg) എന്ന സ്ഥലത്തു് ഫോട്ടലുകൾ നടത്തിയും നടത്തിച്ചും കഴിക്കുന്നു. അനേകം വലിയ തടാകങ്ങളുള്ള ഈ രാജ്യത്തു വളങ്ങരും ചേന്തുകെട്ടി സങ്കേതപ്പെടുത്തി അതിൽ ആളുകൾ താമസിക്കുന്നു. ശ്രീനഗരമാണ് കാശ്മീരിന്റെ രാജധാനി. അതു മനോഹരമായ ഒരു പട്ടണമാകുന്നു. അവിടത്തെ തോടുകൾ തെരുവുകളുടെ സ്ഥാനം വഹിക്കുന്നു. അവ നഗരത്തിന്റെ ഭംഗി കൂട്ടുന്നു. അവിടം ജന്മവും കാശ്മീരവും ഭരിക്കുന്ന രാജാവിന്റെ വാസസ്ഥാനമാണ്.

കാശ്മീരം പണ്ടുതന്നെ സാൽവയ്ക്കു കേൾവിപ്പെട്ട രാജ്യമാണ്. അവിടെ ഉണ്ടാക്കുന്ന സാൽവെന്നിനു യൂറോപ്പിൽ പത്തു മുതൽ നൂറുവരെ പവൻ വിലയുണ്ടായിരുന്നു. ചെമ്മരിയാടുകളെ വളർത്തി അവയുടെ രോമം എടുത്തു കമ്പിളിത്തുണികളും വിരിപ്പുകൾ,

പുതപ്പുകൾ മുതലായവയും അവിടെ ഉണ്ടാകുന്നു. ഇപ്പോൾ കാശ്മീരത്തിൽ പട്ടകളും നെയ്യുവരുന്നു. വേറെ ഒരു പ്രധാന തൊഴിൽ പഴങ്ങൾ കൃഷിചെയ്യുകയാണ്. ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി അനുകൂലമായതുകൊണ്ട് ഇംഗ്ലണ്ടിലെ പലതരം പഴങ്ങളും കാശ്മീരത്തെ താഴ്വരകളിൽ സമൃദ്ധിയായി ഉണ്ടാകുന്നു. അവിടെ ഉണ്ടാകുന്ന “കുലു” (Kulu) ആപ്പിൾപഴം സമതല പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് ധാരാളം അയയ്ക്കുന്നു. മധുര നാരങ്ങ, വാറനട്ട്, ഏപ്രിക്കാട്ട് മുതലായവയും ക്യാബേജ് തുടങ്ങിയുള്ള സസ്യവർഗ്ഗങ്ങളും അവിടെ കൃഷിചെയ്യുന്നു. വിചിത്രമായ തയ്യൽസാമാനങ്ങൾ, കൊത്തുപണി ചെയ്യുന്ന മരസാമാനങ്ങൾ, ഭംഗിപിടിപ്പിച്ച ഘനംകാഞ്ഞ പെട്ടികൾ, താലങ്ങൾ മുതലായവയിൽനിന്നു കാശ്മീരിലെ ജനങ്ങളുടെ കലാവാസന വെളിവാകും.

കാശ്മീരിലെ ജനങ്ങളിൽ അധികവും മഹമ്മദീയമാണ്. ഹിന്ദുക്കളും സിക്കുകാരും ബുദ്ധമതക്കാരും അവിടെവിടെയായി താമസമുണ്ട്. വെളുത്ത നിറം, ആകാരം ഇവയിൽനിന്ന് അവർ ആയുർവംശജന്മാരാണെന്നു മനസ്സിലാക്കാം.

കാശ്മീരത്തിനു കിഴക്കായി ഹിമാലയത്തിൽ സിക്കിം, നേപ്പാളം, ഭൂട്ടാൻ എന്നീ സ്വതന്ത്രരാജ്യങ്ങളുണ്ട്. സിക്കിം വെറും മലനാടാകുന്നു. നേപ്പാളിലും ഭൂട്ടാനിലും സമതലപ്രദേശങ്ങൾ കാശ്മീരപോലെ തന്നെ എങ്കിലും നേപ്പാളത്തു ടെറായ് (Teray) എന്ന

കാടുകൾ ഉണ്ട്. മലഞ്ചരിവുകൾ തട്ടുകളാക്കി നെല്ലും മറ്റിടങ്ങളിൽ ചണയും കൃഷിചെയ്യുന്നു. ഇവ രണ്ടും ഇൻഡ്യയിലേക്ക് അയയ്ക്കുന്നു.

നേപ്പാളിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട വസ്തുക്കൾ ശ്രദ്ധയോടെ വിളിക്കുന്നു. അവർ രജപുത്രവംശത്തിൽ പെട്ടവരാണ്. ശ്രദ്ധാർ വളരെ ധീരന്മാരായ യുദ്ധവീരന്മാരാണ്. അവരിൽ വളരെപ്പേർ ഇൻഡ്യയിലെ സൈന്യത്തിൽ ചേർന്നു ജോലി ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

രാജപുട്ടാണ

ഇനി ഇൻഡ്യയിലെ മരുപ്രദേശമായ രാജപുട്ടാണയെപ്പറ്റി ചരിത്രം പറയാം. ഇൻഡ്യയിലെ മരുഭൂമിയുടെ മിക്കവാറും ഭാഗവും രാജപുട്ടാണയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഈ സമതലഭൂമിയെ ആരവല്ലിപർവ്വതം രണ്ടായി വേർതിരിക്കുന്നു. മലകളുടെ പടിഞ്ഞാറേ അരികിൽനിന്നു കഴുകുന്ന "ലൂണി"നദിയിലെ വെള്ളംകൊണ്ടു ജോഡ്‌പൂർ രാജ്യത്തിൽ ബാർമി, കോതമ്പ്, തിന മുതലായ ധാന്യങ്ങൾ കൃഷിചെയ്യാൻ സൗകര്യം സിദ്ധിക്കുന്നു.

ലൂണിനദിക്കുപടിഞ്ഞാറു് മണൽക്കുന്നുകൾ നിറഞ്ഞ ഒരു തരിശുഭൂമിയാണ്. അവിടുവിടെ കള്ളങ്ങളും ചുറ്റും ഗ്രാമങ്ങളും കൃഷിചെയ്തു് ഉണ്ടാക്കുന്ന ചെടികളും മരങ്ങളും മാത്രമേ ഇവിടെ കാണാൻള്ളൂ. അവിടെ കിണറുകൾക്ക് ഇരുന്നൂറും മുന്നൂറും അടി ആഴമുണ്ട്. ചെറിയ പുൽത്തറകളുള്ളവയിൽ കുതിരകളെയും

ഒട്ടകങ്ങളെയും വളർത്തുന്നു. ഒട്ടകങ്ങളിൽ കയറിയാണു ജനങ്ങൾ മരുഭൂമിയിൽ യാത്രചെയ്യുന്നത്.

രാജപുത്രാണയുടെ കിഴക്കേ ഭാഗത്തു് അനേകം ചെറിയ പുഴകളുണ്ടു്. അവ ചമ്പാൽനദിയുടെ പോഷക നദികളാണു്. അവിടെ ൨൫ ഇഞ്ചു മഴയും നദികളിലെ വെള്ളവും ഉള്ളതുകൊണ്ടു് എണ്ണക്കുരുക്കൾ (Oil seeds) കോതമ്പു്, തിന മുതലായവ കൃഷിചെയ്യുന്നു.

മലകളും തടാകങ്ങളും നിറഞ്ഞ മനോഹരമായ ഉഭയപ്പുരം, കലകൾക്കു പ്രസിദ്ധി നേടിയിട്ടുള്ള ജയപ്പുരം രാജപുത്രാണയിലെ പ്രധാനരാജ്യങ്ങളാണു്. ജയപ്പുരിൽ വെള്ളമാർബിറുകൊണ്ടു് അണ കെട്ടി കൃത്രിമ തടാകമുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. അതു് ഇന്ത്യയിലെ വിശേഷപ്പെട്ട കാഴ്ചകളിലൊന്നാണു്. ഇപ്പോൾ അവിടെ വിദ്യാഭ്യാസം സാബന്ധിച്ചു് പല പുതിയ പരിഷ്കാരങ്ങളും ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ടു്.

അധ്യായം ൧൨

സിന്ധുസമതലപ്രദേശങ്ങൾ

സിന്ധുസമതലത്തിൽ പെട്ട പഞ്ചാബ് കാശ്മീർ ത്തിനും രാജപുട്ടാണയ്ക്കും നടുക്കാണ്. കിഴക്ക് യമുനാ നദിവരെയും ദേശം നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. വടക്കു കിഴക്ക് സിംലാപട്ടണം കഴിഞ്ഞു ഹിമാലയ പാർശ്വപർവ്വതങ്ങൾ വരെയും വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് സാർട്ട് റെയ്ഞ്ച് (Salt range) വരെയും ഇതിനു വിസ്താരമുണ്ട്. ഒരു ചെറിയ മലനാടൊഴികെ ശേഷം ഭാഗം മുഴുവനും വൃക്കയ്ക്കുതക്ക സമതലഭൂമിയാണ്. ഈ രാജ്യവിഭാഗം മരുഭൂമിയാണെന്നിലും മനുഷ്യയുഗാന്താൽ നല്ല കൃഷിസ്ഥലമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്. അനേകം നദികളുടെ സാന്നിദ്ധ്യമാണ് ഇതിനെ ഒരു പ്രധാന സംസ്ഥാനമാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഗവർണ്മെന്റ് അവിടെ കെട്ടിയിട്ടുള്ള ജലസേചനമാർഗ്ഗങ്ങൾകൊണ്ടാണ് പഞ്ചാബിന് ഇത്ര അധികം പ്രാധാന്യം സിദ്ധിച്ചത്.

‘പഞ്ചാബ്’ എന്നാൽ അഞ്ചു നദികൾ ഒഴുകുന്ന രാജ്യമെന്നർത്ഥമാകുന്നു. ആ അഞ്ചു നദികൾ ജഹം, ചിനാബ്, റവി, ബിയാസ്, സത്‌ലെജ് എന്നിവയാണ്. ഈ നദികൾ സിന്ധുനദിയുടെ പോഷക നദികളായതുകൊണ്ട് പഞ്ചാബ് സിന്ധുതടത്തിന്റെ വലിയൊരു ഭാഗം മാത്രമാണ്.

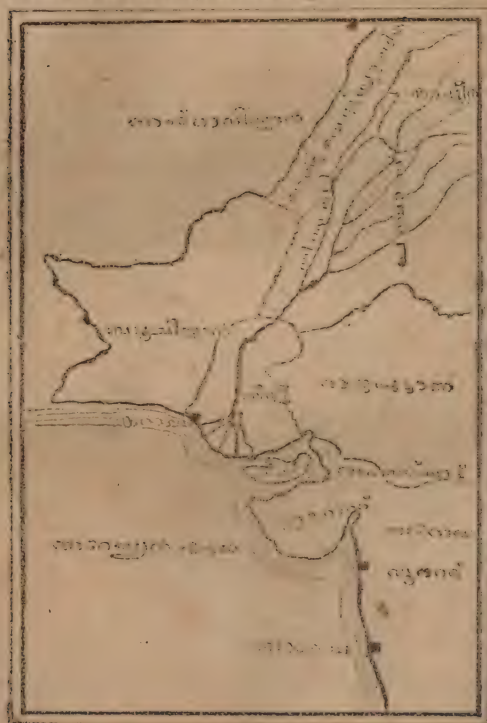
വളരെക്കാലത്തിനു മുൻപ് വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് അതിർത്തിയിൽക്കൂടെ ഇൻഡ്യയിൽ കടന്ന ആയുന്മാർ

ഇപ്പോൾ സിന്ധുവെന്നു പറയുന്ന നദിയുടെ തീരത്താണു കടിപാപ്പ തുടങ്ങിയത്. ആ നദിയെ അവർ പിച്കാലത്തു ഇൻഡസ് എന്നു പറഞ്ഞുവന്നിരുന്നു. ആ നദിക്ക് അവർ കൊടുത്ത പേരിൽനിന്നാണു രാജ്യത്തിനു ഇൻഡ്യ എന്നു പേരു വന്നതും.

സിന്ധുനദി കൈലാസം എന്ന കൊടുമുടിക്കരികിൽ നിന്നു ഉത്ഭവിക്കുന്നു. ആദ്യമായി അതു പീഠഭൂമിയിൽക്കൂടെ വളരെ താഴ്വരയിൽ വടക്കുപടിഞ്ഞാറോട്ടു ഒഴുകി, കാരക്കോറം പർവ്വതത്തിന്റെ സമീപത്തു എത്തുന്നു. ഗിൽജിറു എന്ന സ്ഥലത്തിനു സമീപം എത്തുമ്പോഴേക്കും അതിന്റെ ഗതി മാറുന്നു. പിന്നെ നദി 'നംഗാപർവ്വതം' എന്ന കൊടുമുടിയെ പുറം അറ്റംകൾ (Attock) എന്ന പട്ടണത്തിനടുത്തു സമതലത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നു. സാർട്ടറൈജിനു അടുത്തുവെച്ചു കാബൂൾ, ടോക്കി, ഗോമൽ എന്നീ പോഷകനദികൾ അതിൽ ചേരുന്നു. ഹിമാലയത്തിൽ നിന്നുതന്നെ ഉത്ഭവിക്കുന്ന ജലം, ചിനാബ്, റവി, ബിയാസ്, സത്ലജ് എന്നിവയാണു സിന്ധുവിന്റെ പ്രധാന പോഷകനദികൾ.

ഭൂമിയുടെ ചരിവു അനുസരിച്ചു സിന്ധുനദി തെക്കുപടിഞ്ഞാറായി ഒഴുകുന്നു. മഴയില്ലാത്ത കാലത്തു പൂഴികളിൽ വെള്ളവും ഒഴുക്കും കുറഞ്ഞിരിക്കും. ഹിമാലയത്തിൽ മഞ്ഞു ഉരുുകിയുണ്ടാകുന്ന വെള്ളവും കാലവർഷത്താലുണ്ടാകുന്ന വെള്ളവും കുത്തിയൊലിച്ചുവന്നു ഈ നദികളെ അനേകം നാഴിക വീതിയുള്ള ജലപ്രവാഹങ്ങൾ

പടക്ക പടിഞ്ഞാറേ തീർത്ത് കൂട്ടാലാലാതിരക്കുക



ശോകത്തിന്റെ വിവരണം



ഗോതമ്പു കൃഷിചെയ്യുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ:

ആക്കിത്തീർക്കുന്നു. വെള്ളം ചിലപ്പോൾ കവിഞ്ഞൊഴുകി ഇരുകരകളിലുമുള്ള വയലുകളെ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

പഞ്ചാബ് സമതലത്തെ മൂന്നായി ഭാഗിക്കാം:

൧. ഹിമാലയത്തിന്റെ അടിവാരത്തിനടുത്തുള്ള വടക്കു കിഴക്കേ സമതലം. ഇവിടെ ജലസേചനത്തിനായി അനേകം കിണറുകൾ ഉണ്ട്. വരണ്ട പ്രദേശത്തിലെ വിളവുകൾ ജലസേചനം കൂടാതെയും അവിടെ കൃഷി ചെയ്യാം.
൨. വരണ്ട തെക്കുപടിഞ്ഞാറുഭാഗം. ഇവിടെ ജലസേചനം കൂടാതെ ഒരു കൃഷിയും സാധിക്കയില്ല.
൩. തെക്കുകിഴക്കേ ഭാഗം. ഈ പ്രദേശത്തു് ൨൦ ഇഞ്ചു മുതൽ ൪൦ ഇഞ്ചുവരെ മഴയുണ്ട്. ഓരോ കൊല്ലവും മഴ കൂടിയും കുറഞ്ഞും ഇരിക്കും.

പഞ്ചാബിലെ പകുതിയിലധികം വിളവുകളും ജലസേചനത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഗവണ്മെന്റിൽ നിന്നു് അതിലേക്കായി ആറുപദ്ധതികൾ തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. ത്രിപദ്ധതി (The Triple Project) ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട ഒരു ജലസേചനപദ്ധതിയാണു്. അതു് മൂന്നു തോടുകൾ ഒന്നിച്ചുകൂട്ടിയിട്ടുള്ളതാണു്.

പഞ്ചാബിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട വിളവു കോതമ്പാകുന്നു. അതു കഴിഞ്ഞാൽ തിനയും ബാർലിയുമാണു് പ്രധാന ധാന്യങ്ങൾ. നെല്ക്കൃഷി അവിടെ വളരെ ചുരുക്കമായിട്ടേ ഉള്ളൂ. സിയാൽകോട്ടു് (Sialkot) എന്ന സ്ഥലത്തു് ഒരുതരം നീണ്ട നെല്ല് കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു. ജലസൗകര്യ

മുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ അമേരിക്കൻപരുത്തിയും കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

കൊത്തുപണി പഞ്ചാബികളുടെ പ്രധാന തൊഴിലാണ്. ലാഹൂർ, ജലം, അമൃതസരസ്സ് എന്നീ പട്ടണങ്ങളാണ് ഈ തൊഴിലിന്റെ കേന്ദ്രം. അമൃതസരസ്സിൽ പട്ടനെയ്ക്കുകാരും അനേകം പേർ ഉണ്ട്. അമൃതസരസ്സ് സിക്ക്കന്മാരുടെ പുണ്യസ്ഥലമാണ്. അവരുടെ ഗുരുവായ നാനാക് (Guru Nanak) ഇരുന്ന സ്ഥലത്തു് അദ്ദേഹത്തിന്റെ അനുയായികൾ പണിയിച്ചിട്ടുള്ള സ്വർണ്ണക്കേരളം മനോഹരമായ ഒരു കാഴ്ചയാണ്. പഞ്ചാബിൽ കിഴക്കുഭാഗത്തു പാട്ടാല, നാഭ എന്നീ സിക്ക്കരാജ്യങ്ങളുമുണ്ട്.

പഞ്ചാബിലെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങൾ ലാഹൂർ, അമൃതസരസ്സ്, മുൾട്ടാൻ എന്നിവയാണ്. ഇവയിൽ അമൃതസരസ്സ് ഇന്ത്യയിലും, മറ്റു രണ്ടു പട്ടണങ്ങളും പാക്കിസ്ഥാനിലുമാണ്. അവ സൈനികകേന്ദ്രങ്ങളാണ്. അവിടെയൊക്കെ കച്ചവടത്തിനും സൗകര്യമുണ്ട്. റയിൽവേയുടെ കേന്ദ്രമാണ് ലാഹൂർ. ചുറ്റുമുള്ള കാഷ്മീറുകാര്യപണക്കാരും ശേഖരിക്കുന്നത് ഈ പട്ടണത്തിലാണ്. പരുത്തിക്കൃഷി, എണ്ണവ്യവസായം, റയിൽസാമനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക മുതലായ ജോലികളിലാണ് ഇവിടത്തെ ജനങ്ങൾ ഏർപ്പെട്ടു ജീവിക്കുന്നത്.

പഞ്ചാബിലെ സുഖവാസസ്ഥാനമാണ് സിംലാ. ഉഷ്ണകാലത്തു് അനേകായിരം ജനങ്ങൾ സിംലയിൽ തിങ്ങിക്കൂടുന്നു.

തിനശ്ശപ്പിയുടെ വിതരണം





സിന്ധുദേശം

പഞ്ചാബുകഴിഞ്ഞു സിന്ധുനദി ഒഴുകുന്നത് സിൻഡ് (Sind) ദേശത്തു കൂടെയാണു്. ഇതു ബലൂചിസ്ഥാൻ മുതൽ കിഴക്കു താർ മരുഭൂമിവരെ നീണ്ടു കിടക്കുന്നു. ഈ വിഭാഗം വരണ്ട ഉഷ്ണമണ്ഡലപ്രദേശമാണു്. ഇതിന്റെ മദ്ധ്യത്തിൽക്കൂടെ തെക്കുവടക്കായി സിന്ധുനദി ഒഴുകുന്നു. “ഇജിപ്റ്റ്” ന്റെ നദിയുടെ സമാനമെന്നു പറഞ്ഞുവരുന്നതുപോലെ സിന്ധുദേശം സിന്ധുനദിയുടെ സമാനമാണെന്നുള്ളതിന്നു സംശയമില്ല.

ഒരു ഇഞ്ചു മുതൽ ൧൦ ഇഞ്ചുവരെ മാത്രമേ ഇവിടെ മഴയുള്ളൂ. എന്നാൽ അനേകലക്ഷം രൂപാ ചെലവുചെയ്തു തോടുകൾ വെട്ടിച്ചു് ജലസൗകര്യങ്ങൾ ചെയ്തിട്ടുള്ളതിനാൽ അവിടം ഫലഭൂയിഷ്ഠമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ടു്. അവിടെ വെട്ടിച്ചിട്ടുള്ള തോടുകൾ അനേകം മൈൽ നീളമുള്ളവയാണു്. അതിന്റെ ഫലമായി ഇപ്പോൾ അനേകം ഏക്കർ ഭൂമി നല്ല കൃഷിസ്ഥലങ്ങളാണു്. സുക്രർ (Sukkur) അണക്കെട്ടിനെപ്പറ്റി പ്രത്യേകം പറയണം. അങ്ങനെ ജലസൗകര്യമുള്ളതിനാൽ കോതമ്പു്, തിന, പരുത്തി മുതലായവ ഇവിടെ കൃഷിചെയ്യുന്നു.

കറാച്ചി സിന്ധുദേശത്തെ ഭരണകേന്ദ്രവും പ്രാധാന്യം കൊണ്ടു് ഇൻഡ്യയിലെ മൂന്നാമത്തെ തുറമുഖവും ആകുന്നു. പഞ്ചാബിലെ ഉത്പന്നങ്ങളായ കോതമ്പു്, പരുത്തി മുതലായവ കയറുമതി ചെയ്യുന്നതു് കറാച്ചിയിൽ കൂടെ

യാകുന്നു. ഈ പട്ടണം ചുരുങ്ങിയ കാലം കൊണ്ടു പ്രാധാന്യം സിദ്ധിച്ച ഒന്നാണ്. ഇപ്പോൾ കറച്ചി ഒരു വിമാനകേന്ദ്രവും കൂടെയാണ്. ഈ പട്ടണമാണ് ഇപ്പോൾ പാക്കിസ്ഥാന്റെ ഭരണകേന്ദ്രമായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. നദീമുഖത്തുള്ള ദീപിന്റെ ആരംഭസ്ഥലത്തു് ഹൈദരാബാദ് എന്ന ഒരു പട്ടണവും ഉണ്ടു്.

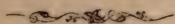
പഞ്ചാബു്, സിന്ധു എന്നീ ദേശങ്ങൾക്കു പടിഞ്ഞാറായി വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ അതിർത്തിദേശങ്ങളും ബലൂചിസ്ഥാൻ, അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ ഇവയും ഉണ്ടു്. മലകൾ നിറഞ്ഞ അതിർത്തിസംസ്ഥാനത്തു് ഗതാഗത മാർഗ്ഗങ്ങൾ വളരെ കുറവാണ്. ഊൽമൺതീരങ്ങളിൽ ധാന്യങ്ങൾ, സസ്യങ്ങൾ, പുകയില ഇവയും, സപാട്ടു് നദീതടത്തിൽ കുറേ നെല്ല് പലതരം പഴങ്ങളും കൃഷി ചെയ്യവരുന്നു. പർവ്വതങ്ങളിൽ പൈൻ, ദേവതാരം മുതലായ വൃക്ഷങ്ങൾ വളരുന്നു.

അതിർത്തിദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾ വസീരികൾ ആണ്. അവർ കുതിരകളെയും ആടുമാടുകളെയും കഴുതകളെയും വളർത്തുന്നു. വസീരികൾ നല്ല യുദ്ധവീരന്മാരാണ്. അവർ സമതലങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങളെ പലപ്പോഴും ഉപദ്രവിച്ചു് അവരുടെ വസ്തുവകകളെ തട്ടിക്കൊണ്ടുപോവുക പതിവായിരുന്നു. പെഷവാർ, ബന്ന, ഡൊറാഇസ്തെയിൽഖാൻ എന്നീ പട്ടണങ്ങൾ മലമ്പാർക്കുകളിൽ കൂടെ സമതല പ്രദേശത്തേക്കുള്ള റോഡുകൾ വന്നുചേരുന്നിടത്താണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതു്

അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ

ഈ രാജ്യത്തിന്റെ കിടപ്പ് വെളിയിൽനിന്നുള്ള ആക്രമണത്തിൽ നിന്ന് ഇൻഡ്യയെ രക്ഷിക്കത്തക്കവണ്ണമാണ്. ഭരതിനാൽ രാജ്യരക്ഷ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു.

ഇതിനു തെക്കായിട്ടാണ് ബലൂചിസ്ഥാൻ. ഇത് ഏറാവും വരണ്ട ഭൂമിയാണ്. ബോളൻ മലമ്പാതയിൽ നിന്ന് ഇരുപതു മൈൽ അകലെയുള്ള കെപറാ (Quetta) ഇൻഡ്യയുടെ പടിഞ്ഞാറേ അറ്റത്തുള്ള ഒരു പട്ടണമാണ്. ഭൂകമ്പമൂലം ആ പട്ടണത്തിനു വളരെ നാശം ഭവിച്ചിരിക്കുന്നു. ഭൂകമ്പമുണ്ടായാലും നശിക്കാത്ത ധാരാളം കെട്ടിടങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കെപറായിൽ കെട്ടിയിട്ടുണ്ട്.



അധ്യായം മന

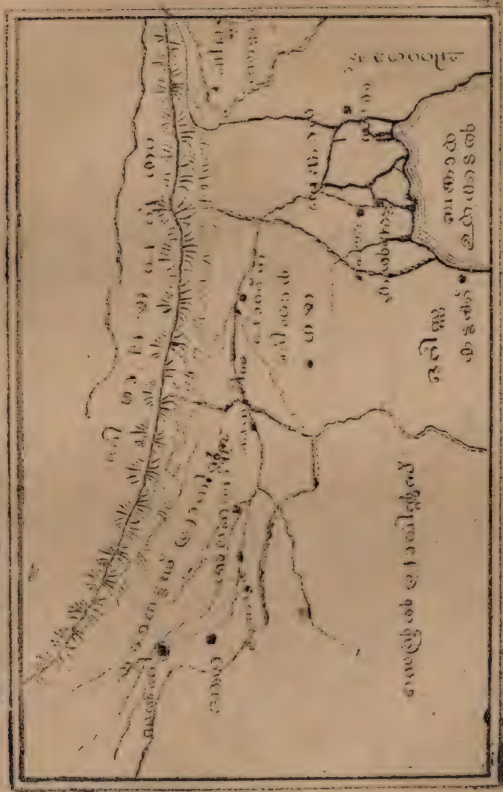
കിഴക്കൻ പ്രവിശ്യകൾ

ഉത്തര ഇൻഡ്യയിലെ സമതലത്തിന്റെ കിഴക്കുഭാഗം ആസ്സാം താഴ്വരയും ബംഗാളും ബീഹാർ, ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങൾ എന്നിവയുമാണ്. ഈ പ്രദേശം ഗംഗയുടെയും ബ്രഹ്മപുത്രയുടെയും തടങ്ങളിൽ കിടക്കുന്നു. ഈ വിഭാഗം വളരെ വിസ്താരമുള്ളതാണ്.

കിഴക്കുനിന്നു തുടങ്ങിയാൽ ആദ്യം ആസ്സാമാണ്. ആസ്സാം മൻ മെ മുതൽ ഒരു പ്രത്യേക സംസ്ഥാനമായി തിരിന്നിട്ടുണ്ട്. വടക്ക് ബ്രഹ്മപുത്രാതടവും പടിഞ്ഞാറ് പച്ചതപ്രദേശവും തെക്കു സുമാനദിയുമാണ് അതിൽ. ആസ്സാമിൽ ബ്രഹ്മപുത്രയുടെ തീരഭൂമിക്ക് ൫൦൦ മൈൽ നീളവും ൫൦ മൈൽ വീതിയുമുണ്ട്. അതു വടക്ക് ഹിമാലയത്തിന്റെയും കിഴക്ക് ആസ്സാം മലകളുടെയും ഇടയിലാണ് കിടക്കുന്നത്. ഇതു സമതലത്തിന്റെ മിക്ക ഭാഗങ്ങളിലും വൃം ഇഞ്ചിൽ അധികം മഴയുണ്ട്. “ചിരാപ്പുഞ്ചി” (Chirapunji) എന്ന സ്ഥലത്തു് ൪൦൦ ഇഞ്ചിനുമേൽ മഴപെയ്യുന്നു. ഇതു ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴയുള്ള സ്ഥലമാണ്. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മദ്ധ്യത്തിൽ മാത്രം മഴ കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഇൻഡ്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാടുകളും ഈ സംസ്ഥാനത്തിലാണ് ഉള്ളതു്.

ബ്രഹ്മപുത്രാനദിയുടെയും ഉത്ഭവം ഹിമാലയത്തിൽ നിന്നാകയാൽ ഉഷ്ണകാലത്തും മഞ്ഞു് ഉരുകി നദിയിൽ ധാരാളം വെള്ളം ഉണ്ടാകുന്നു. അതു വളരെ വീതിയുള്ള നദിയാണ്. പല പ്രാവശ്യം അതു ശാഖകളായി പിരിയുകയും വീണ്ടും ഒന്നായിച്ചേരുകയും ചെയ്യുന്നു. നദിയുടെ ഇരുപാടുകളിലും പാഴായിക്കിടക്കുന്ന ചെളിപ്രദേശങ്ങൾ ഉണ്ട്. അല്പം അകലെയുള്ള സമതലത്തിൽ ധാരാളം നെൽക്കൃഷി ചെയ്യുന്നു. അതിലും അകലെയാണ് ആസ്സാമിലെ പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട തേയിലത്തോട്ടങ്ങൾ. അവ മിക്കവാറും മലഞ്ചരിവുകളിലാണ്. എന്നെന്നാൽ

മലബാർ പ്രവിശ്യയിലെ തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ തിരുവനന്തപുരം നഗരത്തിന്റെ സ്ഥാനം



ഒന്നു ന്നു മൃതിപ്പെടുത്തുന്ന പ്രശ്നം



செலாவகி: ரூ. 50000 - 50000 ரூ. 50000 - 50000

തേയിലപ്പെട്ടിടം മഴ ആവശ്യമാണെങ്കിലും അതിന്റെ വേരും വെള്ളത്തിൽ നിന്നാൽ പട്ടുപോകുമെന്നുള്ളതുകൊണ്ട് വെള്ളം കെട്ടിനില്ക്കാത്ത മലഞ്ചരിവുകളാണ് അതു കൃഷിചെയ്യാൻ പറ്റിയത്. ആസ്സാമിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിൽ തേയിലക്കൃഷി തന്നെ. അവിടന്നു ധാരാളം തേയില കയറ്റമതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

ചിററുഗാൽ ആസ്സാമിലുള്ള പ്രധാന തുറമുഖമാണ്. ഇപ്പോൾ അതു പാക്കിസ്ഥാൻ വിഭാഗത്തിലാണ്. ആസ്സാമിലെ പ്രധാനപട്ടണം മനോഹരമായ ഷില്ലാങ് ആകുന്നു. ആ നഗരം ഖാസി മലകളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. അവിടെ പൈൻവൃക്ഷങ്ങൾ തിങ്ങി വളരുന്നു.

ബംഗാൾ

ഗംഗാതടത്തിലെ മദ്ധ്യമായ പ്രവാശ്യയാണു ബംഗാൾ. അതിനെ ഇപ്പോൾ രണ്ടായി തിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. കിഴക്കും വടക്കും ഭാഗങ്ങൾ പാക്കിസ്ഥാനിലും പടിഞ്ഞാറുഭാഗം ഇന്ത്യയിലുമാണ്. അതിന്റെ മുകാൽ ഭാഗവും ഉൾനാട് പ്രദേശമാണ്. പതുശ്രമമെൽ ഒന്നിന് ഏഴുതരോളം ജനങ്ങൾ അവിടെ പാർക്കുന്നു. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ജനവാസമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലൊന്നാണ് ബംഗാൾ.

ബംഗാൾ മുഴുവനും ഏതാണ്ട് ഒരു പ്രകൃതി വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. നദീമുഖത്തിനു മുമ്പുള്ള

ഗംഗാതടവും, ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നീ നദികളുടെ പതനസ്ഥലത്തുള്ള തുരുത്തുകളും ഇതിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. അനേകായിരം ചതുരശ്രമൈൽ വിസ്താരമുള്ള ഭൂമി മുഴുവൻ ഒരു കല്ലുപോലുമില്ലാത്ത ഊൽമണ്ണാണ്. ഇതു ശരിയായ ഒരു സമതലമാണെന്നുതന്നെ പറയാം കടൽനിരപ്പിൽനിന്നു ഭൂമിക്കുള്ള ഉയർച്ച അറിയാൻ പ്രയാസമാണ്. നല്ല മഴയുള്ളതിനാൽ ഈ പ്രദേശം സസ്യവർഗ്ങൾ നിറഞ്ഞു സദാ പച്ചയുള്ളതായിരിക്കുന്നു.

വടക്കേ ബംഗാളിൽ മണ്ണു വന്നടിഞ്ഞു ഗംഗാനദി അനേകം പുഴ ചാലുകളുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഈ പുഴകളുടെ ഗതി കൂടക്കൂടെ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. പ്രവിശ്യയുടെ മദ്ധ്യത്തും പടിഞ്ഞാറും നികന്നുപോയ അനേകം പുഴകളുള്ള ഒരു പ്രദേശമുണ്ട്. അവിടം വലിയ ചതുപ്പു നിലമായിക്കിടക്കുന്നു. അവിടെ ചിലതിനെ വെള്ളം ഘറ്റിച്ചു നെൽക്കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ഗംഗയുടെ മദ്ധ്യത്തു കടൽത്തീരത്തു 'സുന്ദരവനം' (Sundarvani) എന്നു പ്രസിദ്ധമായ ചതുപ്പുനിലക്കാടുകളും ഉണ്ട്.

കിഴക്കേ ബംഗാളിൽ ഗംഗയും ബ്രഹ്മപുത്രയും ഊൽമണ്ണു അടിച്ചുകൊണ്ടുവന്നു നിക്ഷേപിക്കുന്നു. മഴക്കാലത്തു് ആ സ്ഥലത്തിന്റെ അധികഭാഗവും വെള്ളം നിറഞ്ഞിരിക്കുകയായിരിക്കും. അപ്പോൾ അവിടെ ഗതാഗതം പോണികളിലാണ്. ജനബാഹുല്യമുള്ള പ്രദേശമാണ് അതു്. നെല്ല് പണവും ആണ് അവിടെത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട കൃഷികൾ. ഇൻഡ്യയിൽ ബംഗാളിൽ മാത്രമേ പണം കൃഷിചെയ്യാൻ സൗകര്യമുള്ളൂ. ലോകത്തിലേക്കും

കൂടുതൽ ചണക്കുപ്പയുള്ളത് ഈ തുരുത്തുകളിലാണ്. ചണത്തിന്റെ തണ്ടിൽനിന്ന് എടുക്കുന്ന നാരുകൊണ്ടു ചാക്കു ഉണ്ടാക്കുന്നു.

കൽക്കട്ട

കടൽക്കരയിൽ നിന്ന് വും മൈൽ ദൂരത്തായി കൽക്കട്ട പട്ടണം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ഇതു ഹുഗ്ലി (Hugli) നദിയുടെ കരയ്ക്കാണ്. കറച്ചുകാലം ഈ പട്ടണം ഇൻഡ്യയുടെ ഭരണകേന്ദ്രമായിരുന്നു. ഇത് ഇൻഡ്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ പട്ടണമാണ്. കൽക്കട്ടയിൽ എത്ര വലിയ കപ്പലുകൾക്കും എന്താൻ സാധിക്കും. ഗാഗാസമതലത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന സകല ഉൽപ്പന്നങ്ങളും കയറി അയയ്ക്കാൻ തക്ക സൗകര്യമുള്ള ഒരു തുറമുഖം ആണ് അത്. വിദേശങ്ങളിൽനിന്നു യന്ത്രസാമാനങ്ങളും മറ്റും ഇവിടെ ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നു. അവിടെ നിന്നു കപ്പൽ കയറി ബർമ്മാ, സിംഗപ്പൂർ, റംഗൂൺ മുതലായ പട്ടണങ്ങളിലേക്കു പോകാൻ എളുപ്പമാണ്. ആ നഗരം പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട ഒരു വിദ്യാഭ്യാസകേന്ദ്രവുമാകുന്നു. അത് മഹാകവി ടാഗൂർ എന്ന മഹാന്റെ ജനനസ്ഥലമായും പ്രസിദ്ധി നേടിയിരിക്കുന്നു. അദ്ദേഹം വിശ്വപ്രഭാതത്തിൽ എന്ന ഒരു സർവ്വകലാശാലയും അതിനടുത്തു സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്.

നദിയുടെ മറുകരയിലുള്ള ഹൗറാ പട്ടണം പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട ഹൗറാപ്പാലം കൊണ്ടു കൽക്കട്ടയുമായി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഹൗറായും പ്രസിദ്ധമായ വ്യവസായ

കേന്ദ്രമാണ്. അനേകം ചണവ്യവസായശാലകൾ ഹൗസ പട്ടണത്തിൽ ഉണ്ട്.

നദീമുഖങ്ങളിലുള്ള ദ്വീപപ്രദേശത്താണ് ബംഗാളിലെ രണ്ടാമത്തെ പട്ടണമായ ഡാക്ക (Dacca) സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. അവിടെ പണ്ടു വിദഗ്ദ്ധനായ നെയ്ത്തുകാർ ഉണ്ടായിരുന്നു. അവർ നെയ്യുന്ന നേരിയ “ഡാക്ക മസ്ലിൻ” ലോകപ്രസിദ്ധി നേടിയിരുന്നു. മുഷിറാബാദ് എന്ന സ്ഥലത്തു് ഇന്നും നല്ല തരം പട്ടുവസ്ത്രങ്ങൾ നെയ്യുന്നുണ്ട്. ബംഗാൾഗവണ്മെന്റിന്റെ ഉല്പാദന വാസസ്ഥലമാണു ഡാർജിലിങ്. കൽക്കട്ടയിൽനിന്നും റെയിൽമാർഗ്ഗം അവിടെയെത്താം.

കൽക്കട്ടയിൽ വലിയ വ്യവസായങ്ങൾ നടക്കുന്നുണ്ട്. അതിൽ ആവശ്യമായ കൽക്കരിയും ഇരുമ്പും എവിടെനിന്നു കിട്ടുന്നുവെന്നും നോക്കാം. ബങ്കാൾ, ബീഹാർ, ഒറീസ്സ എന്നീ പ്രദേശങ്ങളിലെ ചാനികളിൽ നിന്നുമാണ് ഇവ കിട്ടുന്നത്. ശോണ, ദാമോദർ എന്നീ നദികളുടെ തടങ്ങളിൽ നിന്നു് ആ സാധനങ്ങൾ ധാരാളം കഴിച്ചെടുക്കുന്നു. ടെയറിയ, ആസൻസോൾ, റാണി ഗഞ്ച് എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിൽ അനേകം ചാനികൾ ഉണ്ട്. ബാറക്കർ എന്ന സ്ഥലത്തു് ഇരുമ്പുവ്യവസായശാല തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. ഇരുമ്പു് മയൂർഭഞ്ച്, സിഗ്വം എന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നു കിട്ടുന്നു. മാൻഗനീസും (Manganese) അവിടെത്തന്നെയുള്ളതുകൊണ്ടു് റാറാ നഗറിലെ ഇരുമ്പും ഉരുക്കും വ്യവസായങ്ങൾ വളരെ അഭിവൃദ്ധിയിൽ എത്തിയിട്ടുണ്ട്. ബങ്കാളിലും ഇരുമ്പും ഉരുക്കും വ്യവസായശാലകളുണ്ട്.

ബീഹാറും ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളും

പഞ്ചാബിനും ബംഗാളിനും ഇടയ്ക്കു ഗംഗാസമതലത്തിൽപ്പെട്ട പ്രദേശങ്ങളാണ് ബീഹാറും ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളും. ബീഹാറിലെ ഗംഗാതടം കിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങളെപ്പോലെ അത്ര നനവുള്ളതല്ല. ഗംഗാസമതലത്തിൽ പടിഞ്ഞാറോട്ടു മഴ കുറഞ്ഞു കുറഞ്ഞു വരുന്നു. ഐക്യവും നെൽകൃഷി കുറഞ്ഞ തോതിൽ അവിടെയും ഉണ്ട്. അവിടത്തെ നെല്ലിന്റെ അരിഷ്ട 'പാറ'നാ അരി' എന്നു പറയുന്നു. പാറ'നാ പട്ടണം ബീഹാറിലെ ഭരണത്തിന്റെ ഇരിപ്പിടവും ഒരു സംഭരണകേന്ദ്രവും (Collecting Centre) ആകുന്നു. ഗതമഞ്ചലൻ ധ്യാനത്തിൽ ഇരുന്ന ഗയാ അതിനടുത്താണ്. വളരെക്കാലം മുൻപു ബലമതസന്ന്യാസിമാർ നടത്തിപ്പോന്ന "നളന്ദാ" (Nalanda) സർവ്വകലാശാലയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും അവിടെ അടുത്തു കാണാനുണ്ട്.

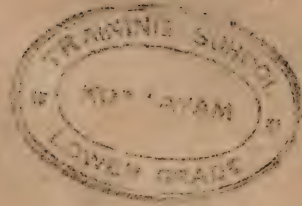
ബംഗാൾ കഴിഞ്ഞാൽ ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളായ ആഗ്രായും രൂറും ജനനിബിഡതയിൽ ഒന്നാമത്തെ പ്രദേശമാണ്. ഈ സംസ്ഥാനത്തിൽ അധികഭാഗത്തും മഴ വളരെ കുറവാണ്. അതിനാൽ കൃഷിയുടെ ആവശ്യത്തിനു ജലസേചനപദ്ധതികൾ ഉണ്ട്. ഗംഗയിലെയും യമുനയിലെയും വെള്ളമാണു കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കോതമ്പും തിനയും ആണ് ഇവിടങ്ങളിലെ പ്രധാന ഭക്ഷണധാന്യം.

ഐക്യസംസ്ഥാനത്തിലെ പ്രധാനപട്ടണമാണു അലഹബാദ്. അവിടം ഐക്യസംസ്ഥാനത്തിന്റെ

ഭരണകേന്ദ്രവുമാകുന്നു. ഇതു ഗംഗയുടെയും യമുനയുടെയും സംഗമസ്ഥാനത്താണ്. അനേകലക്ഷം ഹിന്ദുക്കൾ അവിടത്തെ ഉത്സവകാലത്തു ദർശനത്തിനായിട്ടു പോകുന്നു. അവിടെയുള്ള ക്ഷേത്രത്തിലെ ദർശനം ഹിന്ദുക്കൾ വലിയ സൂക്തമായി കരുതിപ്പോരുന്നു. ലക്നൗ പട്ടണം ആയിരുന്നു പണ്ടു സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഭരണകേന്ദ്രം. മേല്പറഞ്ഞ മൂന്നു പട്ടണങ്ങളിലും ഓരോ സർവ്വകലാശാലകളുണ്ട്. “കാൺപൂർ” തീവണ്ടിപ്പാതകളുടെ സന്ധിസ്ഥലമാണ്. ചുറ്റുമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ അവിടെ ശേഖരിച്ചു കയറുമതിചെയ്യാനും സൗകര്യമുണ്ട്. ഈ പട്ടണം തോൽവ്യവസായത്തിനു പ്രസിദ്ധമാണ്. നൈനിറ്റാൽ, മന്ദൂറി തുടങ്ങിയ സുഖവാസസ്ഥലങ്ങൾ മലകളുടെ താഴ്വരകളിലുണ്ട്.

യമുനാതീരത്തുള്ള ആഗ്രാപട്ടണത്തിൽ വിശേഷപ്പെട്ട ഒരു കാഴ്ചയുണ്ട്. “താജ് മഹൽ” (Taj Mahal) എന്ന മാർബിൾക്കെട്ടിടമാണ് അതു്. അതു മറ്റാൾ ചക്രവർത്തിയായിരുന്ന ഷാജഹാൻ തന്റെ പത്നിയുടെ ഓർമ്മയ്ക്കായി പണികഴിപ്പിച്ചതുമാണ്. അക്ബർ ചക്രവർത്തിയുടെ തലസ്ഥാനമായിരുന്ന “ഫാത്തിപ്പൂർ സിക്രി” എന്ന സ്ഥലവും ആഗ്രയ്ക്കടുത്താണ്.

ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളുടെയും പഞ്ചാബിന്റെയും ഇടയ്ക്കായി ചെറിയ ഒരു പ്രവിശ്യ തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇൻഡ്യയുടെ ഭരണകേന്ദ്രമായ ഡെൽഹി നഗരം അവിടെയാണ്. അതു റാമതലത്തിന്റെ മദ്ധ്യത്തു സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ഡെൽഹി ഇൻഡ്യയുടെ ഭരണ



ഇന്ത്യയിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലെ ഭാഷകൾ





സ്ഥാനമാകാൻ പററിയ ഒരു നഗരമാണ്. ഇപ്പോൾ ഇൻഡ്യാഗവർണ്മെന്റിന്റെ ഇരിപ്പിടമായ “ന്യൂ ഡെൽഹി” രമണീയമായ വിധത്തിൽ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ളതാകുന്നു. വീതിയുള്ള റോഡുകളും ഭംഗിയുള്ള കെട്ടിടങ്ങളും അവിടെ ധാരാളം കാണാം.

1947 ആഗസ്റ്റ് 15-ാം തീയതി ഉണ്ടായ സ്വതന്ത്ര്യപ്രഖ്യാപനം അനുസരിച്ച് ഇൻഡ്യാരാജ്യം രണ്ടായി വിഭജിച്ചിരിക്കുന്നു: പാക്കിസ്ഥാനും ഇൻഡ്യാൻ ഡൊമീനിയൻ എന്നുമാണ് അവയ്ക്കുള്ള പേരുകൾ. ഇൻഡ്യായുടെ ഭരണകേന്ദ്രം ന്യൂ ഡെൽഹിയും, പാക്കിസ്ഥാന്റെ കരാച്ചിയുമാണ്.

ഈ വിഭജനത്തിനു ദശമപ്പിച്ചിരുന്ന അതിർത്തിക്കമ്മീഷന്റെ നിശ്ചയപ്രകാരം പഞ്ചാബും ബംഗാളും ആസ്സാമും പ്രകടനമുള്ള പഞ്ചാബിൽ സെപ്തം, റവി ഈ നദികൾക്കു പടിഞ്ഞാറുള്ള ഭാഗങ്ങൾ പാക്കിസ്ഥാനും, അതിനു കിഴക്കുള്ളവ ഇൻഡ്യായുമാണു തിരിച്ചിട്ടുള്ളതു്.

ബംഗാൾ കിഴക്കും ബംഗാളും പടിഞ്ഞാറേ ബംഗാളും ആയി തിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. കിഴക്കേ ബംഗാളിൽ ചിറ്റഗാങ്, ഡാക്കാ എന്നു വിഭാഗങ്ങളും ആസ്സാമിൽ ഉൾപ്പെട്ട സിൽക്കെറ്റ് (Sylhet) എന്ന ഭാഗവും ഉൾപ്പെടുന്നു. കൽക്കട്ടയും 24 പർഗാനകളും (24 Parganas) പടിഞ്ഞാറേ ബംഗാളിലാണ്.

ഇതു കൂടാതെ സിന്ധുദേശം, വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ അതിർത്തി പ്രദേശം, അഫ്ഘാനിസ്ഥാൻ മുതലായ രാഷ്ട്രീയ വിഭാഗങ്ങളും പാക്കിസ്ഥാനിൽ ഉണ്ട്.

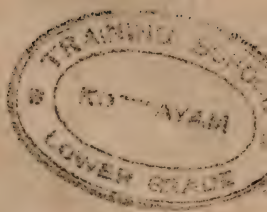
അധ്യായം ൧൪

ബാംബേസംസ്ഥാനവും പരിസരപ്രദേശങ്ങളും

ഇനി ഇൻഡ്യയുടെ പടിഞ്ഞാറേഭാഗത്തു ശേഷിടമെന്ന കച്ചി, കിത്ത്രിവാർ, ബാംബേ സംസ്ഥാനം എന്നു ഭാഗങ്ങളെപ്പറ്റി പഠിക്കാം.

കച്ചി ഒരു നാട്ടുരാജ്യമാണ്. പടിഞ്ഞാറു സിന്ധു നദിയുടെ കിഴക്കേ ശാഖയും തെക്കു ഇൻഡ്യൻ മഹാസമുദ്രവും, വടക്കും കിഴക്കും “റൺ” (Rann) എന്നു പേരുള്ള ഉപ്പുവെള്ളക്കായലും ആണ് അതിർത്തികൾ. പർവ്വതങ്ങളും പാറകളും നിറഞ്ഞ ഒരു പ്രദേശമാണ് ഇവിടം. കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറായി ഒരു പർവ്വതം കിടക്കുന്നു. ഇവിടുത്തെ ഭൂമി ഫലവത്തല്ല. കുറേ വലിയ ഗ്രാമങ്ങളൊഴികെ ശേഷമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ പാറകളും, മണലും മാത്രമേ കാണുന്നുള്ളൂ. അതു് അഗ്നിപർവ്വതപ്രദേശം ആണെന്നു തെളിയിക്കുന്ന പല അടയാളങ്ങളും ഉണ്ട്.

ഗ്രാമങ്ങളിൽ ഖോർലി, കോതമ്പ്, തിന, പരുത്തി ഇവ കറേശയായി കൃഷിചെയ്യുന്നു. വെള്ളം കിട്ടാത്തതു് അസൗകര്യം നിമിത്തം രാജ്യത്തു മുറയ്ക്കു ക്ഷാമവും ചുറ്റുമുള്ള പിടിപെട്ട് ആളുകൾ മരിച്ചുപോകുന്നു. അതിനാൽ അവിടെ ജനസംഖ്യ വളരെ കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ജനങ്ങളിൽ ഭൂരിപക്ഷം ഹിന്ദുക്കളും ശേഷം മഹമ്മദീയരും ആകുന്നു. അവർ ശിഖുകലയിൽ അതി സമർത്ഥന്മാരാണ്. ഭുജ് എന്ന സ്ഥലത്തുള്ള കെട്ടിടങ്ങൾ



ഇൻഡ്രിയലൈപ്രധാനകമ്പനി ചുമക്കുകൾ

[Redacted] സെക്രട്ടറി

[Redacted] മെമ്പർ

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

ഇറക്കുമതികൾ

[Redacted] ഇറക്കുമതികൾ

[Redacted] ഇറക്കുമതികൾ

[Redacted] ഇറക്കുമതികൾ

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

[Redacted] പൊതു സാമൂഹിക

കയറുമതികൾ

[Redacted] കയറുമതികൾ

[Redacted] കയറുമതികൾ

[Redacted] കയറുമതികൾ



ഇതിനു സാക്ഷ്യം വഹിക്കുന്നു. ജൂസ് എന്ന സ്ഥലം ഒരു റ്റയിൽപ്പാതമുഖം “റൂണാ” എന്ന പട്ടണവുമായി ചേർന്നിരിക്കുന്നു.

റൂൺ അഥം കച്ച എന്ന സ്ഥലത്തു സമുദ്രത്തിന്റെ ആകൃതിയും ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. അവിടെ ഭൂമിക്കു സമുദ്രത്തിലേക്കു ചരിവുള്ളതിനാൽ, സമുദ്രജലം കരയിൽ അടിച്ചു കയറുന്നു. ഈ പ്രദേശം മുഴുവനും മറ്റുതലങ്ങളുള്ളതാണെന്നാണ്. മഴക്കാലത്തു ലൂണി മുതലായ നദികൾ കവിഞ്ഞൊഴുകി വില സ്ഥലങ്ങളിൽ ധാരാളം വെള്ളം കെട്ടിനില്ക്കുന്നു. അതു വരുന്നതോടെ അടിയിൽ ഉപ്പ് ഉറഞ്ഞുകിടക്കുന്നതു കാണാം.

കരയിൽവെച്ച് ഒരു ഉപദ്വീപാണു്. ഇവിടെയും പല താഴ്വരകളുണ്ടാണു്. ഇങ്ങനെയുള്ള വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട പ്രദേശമാണിതു്. വടക്കു കച്ചും, കിഴക്കു് അറബിക്കടലോടു ചേർന്നു് ഉൾക്കടലും, തെക്കും പടിഞ്ഞാറും അറബ്യൻ കടലുമാണു് താഴ്വരയിന്റെ അതിർത്തികൾ. വടക്കേ ഭാഗം തെക്കേ ഭാഗത്തേക്കാൾ നിരപ്പുള്ള ഭൂമിയാണു്. തെക്കേ മലകളുണ്ടു്. ബാർ (Bladder) ഇവിടെയെ പ്രധാന നദിയാണു്. അതിന്റെ ഇതകൾകളിലും കൃഷിസ്ഥലങ്ങൾ ഉണ്ടു്.

കച്ചവടത്തിനു സൗകര്യമുള്ളതുകൊണ്ടു് പോർബുർ മുതലായ സ്ഥലങ്ങൾ സമുദ്രതീരത്തിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട പട്ടണങ്ങളായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ടു്. ഇവിടെ ഒരു നല്ല റ്റയിൽപ്പാത മുഖ്യപട്ടണങ്ങളെത്തമ്മിൽ ചേർന്നിരിക്കുന്നു.

ബാംബേ

കത്തിയവారిൽ നിന്നു ബാംബേ സംസ്ഥാനത്തേക്കു കടക്കാം. കടൽവഴി പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നു ഇൻഡ്യയിൽ എത്താൻ എളുപ്പം ബാംബേയിൽക്കൂടെയാകുന്നു. പല യൂറോപ്യൻരാജ്യക്കാരും ഈ തീരങ്ങളിൽ വന്നിറങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. പോർട്ടുഗീസു പട്ടണമായ ഗോവാ ഈ തീരത്താണ്. ഡയ്യു, ഡേമൻ ഇവയും ഈ തീരത്തുള്ള പട്ടണങ്ങളാണ്.

സമുദ്രനിരം നേർവരയായി കിടക്കുന്നതിനാൽ നല്ല നൗകാശയങ്ങൾ പുറക്കുമാണ്. ഒരു ലീപിലാണ് ബാംബേ പട്ടണം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ഈ പ്രദേശം മുഴുവനും വളരെ ചെറുപ്പത്തിലും ആരംഭത്തിലുമുള്ള ഇടുങ്ങിയ സമതലമാണ്. അതിനു ചുറ്റും ചുറ്റും പൊക്കമുള്ള സാൻ പൗൾ (പമ്പിമാലട്ടം) മലകളുണ്ട്. അവയ്ക്കും വിന്ധ്യപർവതങ്ങൾക്കും ഇടയിൽക്കൂടെ നർമ്മയും താപ്പിയും ഒഴുകുന്നു. മറ്റു ചെറുപഴകൾ കാട്ടിൽനിന്നും തടികൾ ശ്വേതി മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിൽ കൊണ്ടുപോകാനും, ചിലതു വിദ്യുച്ഛക്തി ഉൽപാദിപ്പിക്കാനും ഉപയുക്തമാണ്. ഇവിടെ മലകളിൽക്കൂടെയുള്ള താൽ മലമ്പാതയും ഭോർ മലമ്പാതയും ഉൾനാടുകളുമായി സംസ്ഥാനത്തെ യോജിപ്പിക്കുന്നു.

ഈ സംസ്ഥാനത്തിലുള്ള പ്രധാനപട്ടണം ബാംബേയാണ്. അവിടെ പ്രകൃതിദത്തമായ ഒരു വലിയ നൗകാശയമുണ്ട്. നാലുപുറം വിസ്താരം കൂട്ടാൻ നിവൃത്തി

യില്ലാത്ത ആ പട്ടണത്തിൽ ജനബാഹുല്യം വളരെ കൂടുതലാണ്. ബാംബേ ഒരു വ്യവസായകേന്ദ്രമാണ്. പരത്തിന്റേയും പരത്തിന്റേതുണിയും ഉണ്ടാക്കുന്ന വ്യവസായശാലകൾ അവിടെ വളരെയധികം ഉണ്ട്. ഈ വ്യവസായശാലകളിൽ ആവശ്യമുള്ള പരത്തിപ്പുഞ്ചി പിൻനാടായ (Hinterland) കരിമൺ (Black Soil) പ്രദേശത്തുനിന്നു കിട്ടുന്നു. അതു തീവണ്ടി വഴി ബാംബേയിൽ കൊണ്ടുവരുന്നു. തുണികൾ പുറത്തേക്ക് അയയ്ക്കുന്നതിനും വേണ്ട സൗകര്യങ്ങൾ ബാംബേയിൽ ഉണ്ട്.

ബാംബേയിലെ ജനങ്ങൾ പല ഇനക്കാരാണ്. പാഴ്സികൾ ഇൻഡ്യയിലെ മറ്റു പട്ടണങ്ങളിലേക്കാരും ഇവിടെ വളരെ അധികമുണ്ട്. മഹമ്മദീയരും ഹിന്ദുക്കളും പല വ്യവസായങ്ങളിലേപ്പെട്ടു ജീവിക്കുന്നുണ്ട്. ബാംബേ ഇൻഡ്യയിലെ മറ്റു പ്രധാനനഗരങ്ങളുമായി തീവണ്ടി വഴി ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതിനാൽ ഈ പട്ടണം ഒരു വാണിജ്യ കേന്ദ്രമായി പരിണമിച്ചിട്ടുണ്ട്. വ്യവസായശാലകളും കച്ചവടവും അഭിവൃദ്ധിപ്പെട്ടതോടുകൂടെ ബാംബേയിൽ ജനവാസവും വർദ്ധിച്ചു. പട്ടണം വലുതാക്കാൻ തരമില്ലാത്തതിനാൽ കെട്ടിടങ്ങൾ പല നിലകളായി കെട്ടി വലുതാക്കുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൧൫

ഇൻഡ്യയിലെ റെയിൽപ്പാതകൾ

വളരെക്കാലത്തു മുൻപ് ഇൻഡ്യയിൽ ഇന്നത്തെപ്പോലെ ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. അന്നു കാളയെയോ പോത്തിനെയോ മറ്റോ വാഹനമാക്കി റോഡുകൾ വഴിയായും ചെറിയ വള്ളങ്ങളിൽ കയറി നദികളിൽക്കൂടെയും ജനങ്ങൾ സഞ്ചരിച്ചുപോന്നു. അവർ കച്ചവടം നടത്തിവന്നതും ആ മാർഗ്ഗങ്ങളിൽക്കൂടെ ആയിരുന്നു.

പരിഷ്കാരം വരിച്ചതോടുകൂടെ പ്രകൃതിയിൽ സാധിക്കേണ്ട ആവശ്യങ്ങൾ കൂടിവരികയും അതിനു ചുതിയ സമ്പ്രദായങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കയും ചെയ്തു. ൧൮൭൪-ൽ ആദ്യമായി ഇൻഡ്യയിൽ തീവണ്ടിപ്പാത ഉണ്ടാക്കി. നിരപ്പുള്ള ഗംഗാസമതലപ്രദേശത്തു റയിൽപ്പാത ഉണ്ടാക്കാൻ നിഷ്പ്രയാസം സാധിച്ചു. നദികൾ കടന്നുപോകാൻ നല്ല പാലങ്ങൾ മാത്രം കെട്ടിയുറപ്പിക്കേണ്ടിവന്നു. എന്നാൽ ദക്ഷിണ ഇൻഡ്യയിൽ പശ്ചിമഘട്ടം മുതലായ മലകൾ കടന്നു പോകുന്ന തീവണ്ടിപ്പാതകൾ ഉണ്ടാക്കാൻ വളരെ പ്രയാസം നേരിട്ടു. ഇപ്പോൾ ഇൻഡ്യയിൽ ധാരാളം റെയിൽപ്പാതകളുണ്ട്. രാജ്യത്തിന്റെ മിക്കഭാഗങ്ങളിലും തീവണ്ടിയിൽ പോകാൻ സാധിക്കും. ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങളെയെല്ലാം റെയിൽപ്പാതകൾ യോജിപ്പിക്കുന്നു. ബംഗാളിൽ ഹൗറ പട്ടണത്തിൽ നിന്നു ഇസ്ലാമ്നാഗർ റയിൽവേ തുടങ്ങുന്നു.

അതു കർക്കരിഖനി പ്രദേശമായ ആസൻസോർ, ധാൻബാദ് മുതലായ പട്ടണങ്ങളിൽക്കൂടെ പാറാന്നാ, വാരാണസി, അലഹബാദ് എന്നിവ കടന്നു കാൺപൂർ, ഘാസിയബാദ് എന്ന സ്ഥലങ്ങളിലെത്തുന്നു. അലഹബാദ് വലിയ ഒരു റെയിൽവേകേന്ദ്രമാണ്. ബാംബെയിൽ നിന്നു പുറപ്പെട്ട ജി. ഐ. പി. (ഗ്രേറ്റ് ഇൻഡ്യൻ പെനിൻസുലാർ റെയിൽവേ)യും ഈസ്റ്റിൻഡ്യൻ റെയിൽവേയും അവിടെ സംഗമിക്കുന്നു. ഘാസിയബാദിൽനിന്നു പിന്നെ റെയിൽവേ വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻവശിയാണു പോകുന്നതു്. ലാഹൂർപട്ടണം കടന്നു പഞ്ചാബിൽക്കൂടെ പോക്കുവാൻ വരെ ഈ വഴി പോകാം. ഈ പ്രദേശത്തു് ഏത്താൻ വേറെ ഒരു വഴിയുണ്ടു്. ഈസ്റ്റിൻഡ്യൻ റെയിൽവേ വഴി വാരാണസി മുതൽ മുഗൾസറായ്, ലക്നൗ, ബനീല്ലി, സഹാൻപൂർ മുതലായ പട്ടണങ്ങളും ചേർപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു മാർഗ്ഗമാണു് അതു്. വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ റെയിൽപ്പാതയാണു പഞ്ചാബുപ്രദേശങ്ങളെ കറാച്ചിയുമായി ബന്ധിക്കുന്നതു്. ഇതിന്റെ ഒരു ശാഖ ബലൂചിസ്ഥാനിലേക്കും പോകുന്നുണ്ടു്. അതു ജെക്കൊബബാദിൽക്കൂടെ ബോളൻ മലയാതവഴി കെറാച്ചി പട്ടണംവരെ എത്തുന്നു. അവിടെവെച്ചു രണ്ടായിപ്പിരിഞ്ഞു് ഒന്നു കാൻഡഹാർ വരെയും മറ്റൊരു പേർഷ്യയുടെ അതിർത്തിവരെയും പോകുന്നു.

ഇനി ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാനപട്ടണങ്ങളിൽനിന്നുള്ള മുഖ്യ റെയിൽമാർഗ്ഗങ്ങളേവ എന്നുനോക്കാം. ബാംബെയിൽ നിന്നു തിരിച്ചു് ജി. ഐ. പി. റെയിൽവേയിൽ യാത്ര ചെയ്താൽ കല്യാൺ (Kalyan) എന്ന സ്ഥലത്തെത്തും.

അവിടെവെച്ച് ഈ പാത രണ്ടായി പിരിയുന്നു. രണ്ടു ശാഖകളും മലയിടുക്കുകൾ വഴി പശ്ചിമഘട്ടം കടന്ന്, ഒന്നു റയിച്ചൂർവരെ ചെന്നിട്ട് എം. എസ്. എം. (Madras and South Mahratta) റെയിൽവേയുമായി ചേരുന്നു. ഇങ്ങയ്ക്കൽ എന്ന സ്ഥലം കഴിഞ്ഞു് അതു കണ്ണാടകം കടന്നു മദിരാശിയിൽ എത്തുന്നു. ഈ യാത്രയ്ക്കു് ഉദ്ദേശം ൨൪ മണിക്കൂർവേണം. ബാംബെയിൽ നിന്നുള്ള മറ്റേ വഴി പോയാൽ ൩൦൦ നാഴിക നർമ്മമേ, താപ്തി എന്നീ നദീതീരത്തുകൂടി ജബൽപൂർവഴി അലഹബാദിൽ പോയി ചേരാം. അവിടെ നിന്ന് ഈ. ഐ. ആർ. (East India Railway) വഴി കൽക്കട്ടയിൽ എത്താം. ബംഗാൾ നാഗ്പൂർ റെയിൽവേവഴി മദ്ധ്യഇൻഡ്യയിൽ കൂടെയും കൽക്കട്ടയിൽ എത്താൻ കഴിയും. ജി. ഐ. പിയിൽ ബാംബെയിൽ നിന്നു തിരിച്ച് ഇറാൻസി പട്ടണം കടന്ന് ഡ്വാൻസി, മധുര, ആഗ്രാ മുതലായവ കടന്ന് ഡൽഹിയിൽ എത്താനും ഒരു മാർഗ്ഗമുണ്ടു്. ബാംബെയിൽ നിന്ന് ഇനിയുമൊരുപാത ഉള്ളതു് ബാംബൈ—ബറോഡാ, മദ്ധ്യ ഇൻഡ്യ (B. B. & C. I.) ഇവയിൽ കൂടെയുള്ളതാണു്. കാൺപൂർ വഴി ഈ പാത ഡൽഹിവരെ പോകുന്നു.

ബംഗാളിനെയും ആസ്സാമിനെയും യോജിപ്പിക്കുന്ന ബംഗാൾ—ആസ്സാം റെയിൽപ്പാത ചിററഗാംഗ് മുതലായ സ്ഥലങ്ങളെ ബംഗാൾ പ്രവിശ്യയുമായി യോജിപ്പിക്കുന്നു. കൽക്കട്ടയിൽ നിന്നു ഹിമാലയൻ ചരിവുകളിലും റെയിൽമാർഗ്ഗം എത്താൻ കഴിയും.

കൽക്കട്ടയുമായി മദ്രാസിനെ യോജിപ്പിക്കുന്ന റെയിൽവേകൾ രണ്ടാണു്. അവ ഖംഗാൾ—നാഗപ്പുർ റെയിൽവേയും, എം. എസ്. എം. റെയിൽവേയുമാണു്. ഇവ കിഴക്കേ തീരപ്രദേശത്തുകൂടെ കൃഷ്ണ, ഗോദാവരി, മഹാനദി എന്നീ നദികൾ കടന്നു കൽക്കട്ടയിലെത്തുന്നു.

ദക്ഷിണ ഇൻഡ്യയിലെ പട്ടണങ്ങൾ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതു തെക്കൻ ഇന്ത്യൻ റെയിൽവേയാണു്. ഇൻഡ്യയിലെപ്രധാന റെയിൽ പാതകളും ഡെപോകളും



മദ്യം, തിരുവനന്തപുരം, കൊല്ലം, കൊച്ചി, കോഴിക്കോട്, തിരിനിപ്പള്ളി, തുത്തുക്കുടി, മധുര തുടങ്ങിയ അനേകം പട്ടണങ്ങൾ ഈ റെയിൽവേ മുഖേന ചെല്ലിച്ചിട്ടുണ്ട്. തുത്തുക്കുടിയിൽ നിന്ന ബോട്ടുവഴി സിലോണിന്റെ തലസ്ഥാനമായ കൊളംബിയും മറ്റും പോകാം.

ഒരു പതിനഞ്ചുകൊല്ലങ്ങൾക്കിപ്പുറം വിമാനമാർഗ്ഗമായും ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാനപട്ടണങ്ങൾ ചെല്ലിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇപ്പോൾ തെക്കേ അറ്റത്തുള്ള തിരുവനന്തപുരത്തു നിന്നും ഡൽഹിയിലും, ബാംബൈ, കൽക്കട്ട, കറാച്ചി എന്നീ പട്ടണങ്ങളിലും വിമാനമാർഗ്ഗം ഏതാനും മണിക്കൂറുകൾക്കുള്ളിൽ എത്താൻ കഴിയും. തപാലുകളെയും യാത്രക്കാരുടെയും വിമാനങ്ങളിൽ കൊണ്ടുപോകുന്നുണ്ട്. ഇതും പരിഷ്കൃതലോകത്തിന്റെ ആവശ്യങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്.

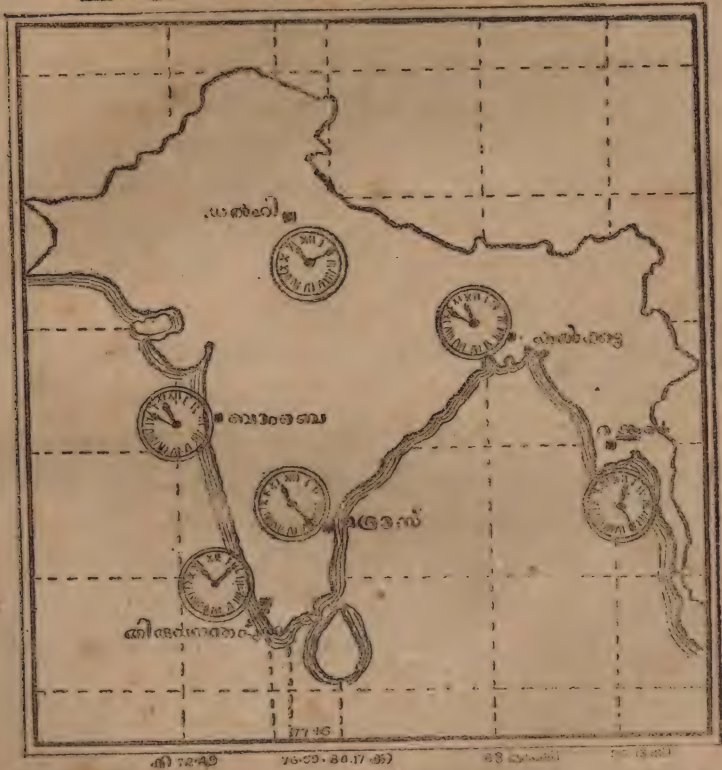
അധ്യായം ൧൩

അക്ഷരോപകോശങ്ങളുടെ സമയവ്യത്യാസം

റെയിൽമാർഗ്ഗമായും വിമാനമാർഗ്ഗമായും ഇന്ത്യയുടെ നാനാഭാഗങ്ങളിലും ചെല്ലാമെന്നു പഠിച്ചുവല്ലോ. ബാംബൈയിൽനിന്നു കിഴക്കു കല്ക്കട്ടവരെ പോകുമ്പോൾ ബാംബൈയിൽ നിന്നു ശരിയാക്കിക്കൊണ്ടുപോകുന്ന ചെടികാരസമയവും കല്ക്കട്ടയിലെ ചെടികാരസമയവും

വ്യത്യാസപ്പെട്ട കാണുന്നു. അത് എന്തുകൊണ്ടാണെന്നു മനസ്സിലാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ഗ്രീൻവിച്ച് സമയം അനുസരിച്ച് (G.M.T.)
ഇന്ത്യയിലെ സമയ വ്യത്യാസങ്ങൾ



കിരീട് സമയം 11.30 ന് മറ്റുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലെ സമയം എത്ര വ്യത്യാസമുണ്ടാകുന്നു.

ഭൂഗോളപടത്തിൽ നോക്കിയാൽ അതിൽ മുകളിൽ നിന്നു താഴോട്ടു കറേ വരകളും അവയെ ഭേദിച്ചുകൊണ്ടു കുറക്കെ ചില രേഖകളും ഉള്ളതായി കാണാം. അവ എന്തു വരകളാണ്? ഭൂമി നിശ്ചലമല്ല. അതു ഭിവസത്തിലൊരിക്കൽ തന്നെത്താൻ ചുറ്റിത്തിരിയുന്നുണ്ടെന്നും, അങ്ങനെയാണു രാപകലുകളുണ്ടാകുന്നതെന്നും പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഭൂമി അതിന്റെ അച്ചുതണ്ടിന്മേൽ (Axis) ചുറ്റിത്തിരിയുന്നതിനു വേണ്ടു സമയമാണ് ഒരു ദിവസം. ഭൂമി തന്നെത്താൻ ചുറ്റുമ്പോൾ രണ്ടു സ്ഥാനങ്ങൾ ചലിക്കുന്നില്ല. അവയാണ് ഉത്തരദക്ഷിണഗ്രൂവങ്ങൾ (North and South Poles). ആ രണ്ടു ഗ്രൂവങ്ങളെയും ഭൂമിയുടെ ഉള്ളിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന സങ്കല്പരേഖയാണ് അച്ചുതണ്ടെന്നു പറയുന്നത്. ഭൂമിയുടെ പുറമേ ചുറ്റും ഉത്തരദക്ഷിണഗ്രൂവങ്ങളുടെ നേർനടുവിലായി കടന്നു പോകുന്ന വൃത്താകാരത്തിലുള്ള സങ്കല്പരേഖയ്ക്കു ഭൂമദ്ധ്യരേഖയെന്നും പറയുന്നു (Equator). ഈ രേഖ ഭൂമിയെ രണ്ടു ഗോളാലങ്ങളായി വിഭജിക്കുന്നു. ഓരോ ഗോളാലത്തിലും ഭൂമദ്ധ്യരേഖപോലെ ന്റെ അംശങ്ങൾ കാണാം. അവയെ ന്റെ ഡിഗ്രികളെന്നു പറയുന്നു. മദ്ധ്യരേഖ 0° ഡിഗ്രിയാണ്. ഈ രേഖയ്ക്കു ൨൫൦൦൦-മൈൽ നീളമുണ്ട്. ഇത്രയും ദൂരം ൩൬൦ ഡിഗ്രികൾ സമഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. അവ ഓരോന്നിനെയും ഗ്രൂവാംശങ്ങളെന്നു പറയും. അവ ഓരോന്നിലും കൂടെ ഗ്രൂവങ്ങളെ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന രേഖകൾക്കു ഗ്രൂവാംശരേഖകളെന്നും പറയുന്നു. സമയം കണക്കാക്കാനുള്ള സൗകര്യത്തിനു വേണ്ടി ലോകത്തുള്ള എല്ലാ രാജ്യങ്ങളും

കൂടെച്ചേർന്ന് ഒരു രേഖയെ ആരംഭസ്ഥാനമാക്കി വച്ചിട്ടുണ്ട്. അത് ഉത്തരധ്രുവത്തിൽനിന്ന് ഭക്ഷിണ ധ്രുവത്തിലേക്ക് ഇംഗ്ലണ്ടിലുള്ള ഗ്രീനിച്ച് (Greenwich) എന്ന സ്ഥലത്തുകൂടെ പോകുന്ന ഒരു സങ്കല്പരേഖയാകുന്നു. അതാണ് '0' ഡിഗ്രി ധ്രുവാംശരേഖ. ഇതുപോലെ ൧൮൦ രേഖകൾ വീതം ഈ രേഖയ്ക്ക് ഇരുവശങ്ങളിലും കല്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

അച്ചുതണ്ടിന്മേൽ ഒരിക്കൽ ചുറ്റിത്തിരിയുവാൻ ഭൂമിക്ക് ൨൪ മണിക്കൂറുകൾ വേണം -- അതായതു ൩൬൦ ഡിഗ്രി ൨൪ മണിക്കൂറിൽ ഭൂമി ചുറ്റുന്നു. അപ്പോൾ ഒരു മണിക്കൂറിൽ ൧൫ ഡിഗ്രിയും ൪ മിനിറ്റിൽ ൧ ഡിഗ്രിയും മേി അച്ചുതണ്ടിന്മേൽ നീങ്ങുന്നു. രണ്ടു സ്ഥലങ്ങൾക്കു തമ്മിൽ ഒരു ഡിഗ്രി ദൂരമുണ്ടെങ്കിൽ അവയുടെ സമയത്തിനു നാലുമിനിട്ടു വ്യത്യാസം കാണും. എല്ലാ ധ്രുവാംശങ്ങളിലും ഗ്രീനിച്ച് രേഖയിൽ നിന്നു സമയം കണക്കാക്കുന്നതിനാൽ, ഗ്രീനിച്ച് സമയത്തോടു താരതമ്യപ്പെടുത്തി ഏതു സ്ഥലത്തെ സമയവും നിർണ്ണയിക്കാം. ഗ്രീനിച്ച് രേഖയ്ക്കു കിഴക്കുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ഗ്രീനിച്ചിനു വളരെ മുൻപുതന്നെ സൂര്യനു നേരെ താഴെ വരുന്നു. പടിഞ്ഞാറുള്ളവ താമസിച്ച് വരുന്നുള്ളു. അതിനാൽ ഗ്രീനിച്ചിനു കിഴക്കുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ സമയം കൂടുതലായും, പടിഞ്ഞാറുള്ളവയിൽ സമയം താമസിച്ച് ആയിരിക്കും കാണുന്നത്.

പടത്തിൽ നോക്കിയാൽ ബാംബൈ ഗ്രീനിച്ചിനു വളരെ കിഴക്ക് ൭൨. ൪൯. ൦൦ രേഖാംശത്തിലാണെന്നു ബോദ്ധ്യമാകും. ഗ്രീനിച്ചിൽ നിന്ന് ഇത്രയും ദൂരമുള്ള

ബാംബെയിൽ ഗ്രീനിച്ച് സമയപ്രകാരം നാലേമുക്കാൽ മണിക്കൂറുകൾ അധികമായിരിക്കും. കിഴക്കോട്ടു പോകുന്നതോടും സമയവും വ്യത്യാസപ്പെട്ടു കാണാം. എന്നാൽ ഓരോ സ്ഥലത്തെ ഘടികാരവും വ്യത്യാസപ്പെട്ട സമയം കാണിക്കുന്നതു അസൗകര്യമാകയാൽ ഇൻഡ്യയ്ക്കൊക്കെപ്പോഴെ ഒരു സമയം തീർച്ചയാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതാണ് ഇൻഡ്യൻ ക്ലാസ്സിക്കൽ സമയം (Indian Standard Time). ഈ സമയം ഗ്രീനിച്ച് സമയത്തിൽ നിന്നു രണ്ട് മണിക്കൂർ വ്യത്യാസമുള്ളതാണ്. അതായതു ഗ്രീനിച്ച്‌യിൽ ഉച്ചയ്ക്ക് ഒരു മണിയാണെങ്കിൽ ഇൻഡ്യൻ ക്ലാസ്സിക്കൽ സമയം വൈകിട്ട് ൩-൩ ആയിരിക്കും. ഇതും വൃന്ദൻ ഡിഗ്രി ശുദ്ധാംശ രേഖയിലെ സ്വദേശസമയവും ഒന്നുതന്നെ. വൃന്ദൻ ഡിഗ്രി കിഴക്കേ ശുദ്ധാംശരേഖ മദ്രാസിൽ വളരെ സമീപത്താണ്.

ഗ്രീനിച്ച്‌യിൽ കാലത്തു് ഏറ്റമണി സമയത്തു വിവിധ ശുദ്ധാംശരേഖകളിലുള്ള ബാംബെ, ഡെൽഹി, മദിരാശി, കൽക്കട്ട, റംഗൂൺ ഈ പട്ടണങ്ങളിലെ സമയം താഴെ കാണിക്കുന്നു.

പട്ടണം	ശുദ്ധാംശരേഖ	സമയം
ബാംബെ	൭൨.൪൯ കിഴക്കു്	൧൦-൫൧ (കാലത്തു്)
ഡെൽഹി	൭൭.൧൬ ,,	൧൧-൦൦ ,,
മദ്രാസ്	൮൦.൧൭ ,,	൧൧-൨൧ ,,
കൽക്കട്ട	൮൮.൨൪ ,,	൧൧-൫൪ ,,
റംഗൂൺ	൯൬.൧൩ ,,	൧൨ ൨൫ (ഉച്ചയ്ക്കു്)

ഈ വസ്തുതയെ പാടത്തിൽ നോക്കി മനസ്സിലാക്കുക.

അധ്യായം ൧൭

ആന്ദ്രേലിയ

സ്ഥാനവും ഭൂപ്രകൃതിയും

പതിനേഴാം ശതാബ്ദത്തിൽ ജാവാ (യവ) ദ്വീപിൽ നിന്നു തിരിച്ച ഒരു കൂട്ടം ഡച്ചുകാരാണ് ആദ്യമായി ആന്ദ്രേലിയ കണ്ടുപിടിച്ചത്. “സൂഫോളൻഡ്” എന്നാണ് അവർ ആ രാജ്യത്തിന് ആദ്യം പേർ കൊടുത്തത്. എന്നാൽ ഡച്ചുകാർ അവിടെ താമസം ഉറപ്പിച്ചില്ല. പടിഞ്ഞാറൻ മരുപ്രദേശം മാത്രം കണ്ടു കൊണ്ടായിരിക്കാം അവിടെ കുടിയേറിപ്പാർക്കാൻ അവർ ഒരുമ്പെടാഞ്ഞത്.

ആരംഭം വർത്തമാനങ്ങൾക്കു ശേഷം “ക്യാപ്റ്റൻ ക്ലേ” എന്ന പ്രസിദ്ധ നാവികൻ ഇംഗ്ലണ്ടിൽനിന്നു തിരിച്ചു സുസൗന്ദര്യവെടിയിൽനിന്നു തിരിച്ചു എത്തി. പ്രകൃതി സമ്പത്തു ധാരാളമുള്ള രാജ്യമാണ് അതെന്നു കണ്ടിട്ട് അദ്ദേഹം വളരെ സന്തോഷിച്ചു. അതിനുശേഷം പതിനെട്ടു വർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞാണ് ആന്ദ്രേലിയയിൽ ഇംഗ്ലീഷുകാർ കുടിപാപ്പു തുടങ്ങിയത്.

ആദ്യമായി ആ ഖണ്ഡത്തിൽ കുടിയേറിപ്പാർക്കാൻ എത്തിയത് എഴുന്തറോളം വരുന്ന ഒരു കൂട്ടം തടവുകാരായിരുന്നു. ശിക്ഷയനുഭവിക്കുന്നവരെ ഇങ്ങനെ അന്ന്

അന്യരാജ്യങ്ങളിലേക്ക് അയച്ചുവന്നിരുന്നു. താമസത്തിനു
 സ്ഥലവും കൃഷിക്കു വേണ്ട സാമഗ്രികളും ആഹാര
 സാധനങ്ങളും കൊടുത്താണ് തടവുകാരെ ഓരോ രാജ്യ
 ങ്ങളിലയച്ചിരുന്നത്. ആസ്ട്രേലിയയിൽ വന്നവർ
 കൃഷിചെയ്തും കന്നുകാലികളെ വളർത്തിയും അവിടെ
 കുടിയുറപ്പിച്ചു. ക്രമേണ അവർ ഉൾനാടുകളിലേക്ക്
 കുടക്കാൻ ആഗ്രഹിച്ചു. പക്ഷേ പൊക്കമുള്ള
 നീലപർവ്വതങ്ങൾ (Blue Mountains) അവരുടെ
 ഉദ്യമത്തിനു ബാധകമായിരുന്നു. നദികൾ മൂലമുണ്ടായ
 വിടവുകളിൽക്കൂടെ അവർ അകത്തേക്കു കുടന്നു.
 ഇരുപത്തഞ്ചു വത്സരങ്ങൾ കഴിഞ്ഞപ്പോൾ പാവുതങ്ങളുടെ
 ഇടയിൽക്കൂടെത്തന്നെ ഒരു പാത കണ്ടുപിടിക്കാൻ
 കഴിഞ്ഞു. ആ വഴി ചെന്നു ഉൾനാട്ടിൽ നല്ല ഭൂമികൾ
 ഉണ്ടെന്നു കണ്ടുപിടിച്ചു. ആ പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക്
 ധാരാളം ജനങ്ങൾ താമസത്തിനായി പോവുകയും ചെയ്തു.
 കുറേപ്പേർ തെക്കോട്ടു പോയി വിക്റ്റോറിയ എന്ന
 സ്ഥലം കണ്ടുപിടിച്ചു. മറ്റു ചിലർ വടക്കോട്ടു പോയി
 “ക്വിൻസ്ലാൻഡ്” എന്നറിയപ്പെടുന്ന രാജ്യത്തു്
 എത്തിച്ചേർന്നു. ഇതിനിടയിൽത്തന്നെ വടക്കും തെക്കും
 ഭാഗങ്ങളിൽ പാപ്പിടസ്ഥലങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്തു
 പോന്നു. പെർത്ത്, ഫ്റിമാൻഡിൽ, ആഡിലെയിഡ്
 മുതലായവ ഇങ്ങനെ ഉണ്ടായതാണ്.

പത്തൊൻപതാം ശതാബ്ദത്തിന്റെ മദ്ധ്യത്തിൽ ബൃഹത്തുവെയിൽസിൽ സ്വപ്നം ആദ്യമായി കണ്ടു പിടിച്ചു. വിക്ടോറിയായിലും സ്വപ്നഞ്ചനികൾ ഉള്ളതായി കണ്ടു. അതോടുകൂടി ജനങ്ങൾ ആ ചെറിയ പ്രദേശങ്ങളിലേക്കു തിരിക്കുകയും ഇത്രയും പലരും അവിടെ താമസക്കാരാവുകയും ചെയ്തു. പടിഞ്ഞാറൻ ആസ്ട്രേലിയയിലും സ്വപ്നഞ്ചനികൾ ഉള്ളതായി കണ്ടു വെങ്കിലും ജലദുർഭിക്ഷം കൊണ്ടു് അവിടെ ജനബാഹുല്യമുണ്ടായിട്ടില്ല.

യൂറോപ്യന്മാർ ആസ്ട്രേലിയയിൽ അസംഖ്യം ആദിമനിവാസികളെ കണ്ടു മുട്ടി. അവർ കഠിന ജാതിക്കാരായിരുന്നു. എന്നാൽ ആഫ്രിക്കയിലെ നീഗ്രോ വർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ടവരല്ലായിരുന്നു. പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ മാത്രംകൊണ്ടു കാലക്ഷേപം കഴിച്ചുപോന്ന അർദ്ധ റിഷ്കൃതവർഗ്ഗക്കാരായിരുന്നു അവർ.

ആസ്ട്രേലിയയുടെ പടം ഭൂപടത്തിൽ നോക്കുക. ഈ ചണ്ഡം ഭൂമദ്ധ്യരേഖയുടെ തെക്കുഭാഗത്താണ് കിടക്കുന്നതു്. ദക്ഷിണായനരേഖ ചണ്ഡത്തിന്റെ നടുവിൽ കൂടി പോകുന്നു. അതിനാൽ ആസ്ട്രേലിയയുടെ വടക്കുഭാഗമാണ് ഉഷ്ണമേഖലയിൽ കിടക്കുന്നതെന്നു മനസ്സിലാക്കുന്നു.

ആസ്ട്രേലിയയിലെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന ഭാഗങ്ങൾ കിഴക്കേ സമുദ്രത്തിനു സമീപമായതുകൊണ്ടു് അവിടെ

ത്തെ ജനങ്ങളുടെ ജീവിതരീതിക്കു വളരെ വ്യത്യാസമുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. കിഴക്കുഭാഗത്തു കിടക്കുന്ന പാർവ്വതത്തിന് ഓരോ സ്ഥലത്തും ഓരോ പേരു പറഞ്ഞാൽ അറിയുന്നതു്. വടക്കുനിന്നു തെക്കു ക്രമത്തിന്നു “ഗ്രേറ്റ് ഡിവൈഡിംഗ് റെയിഞ്ച്”, (Great Dividing Range) നു ഇംഗ്ലണ്ടു് റെയിഞ്ച്, ബ്ലൂ മൗണ്ടൻസ്, ആസ്ട്രേലിയൻ ആൽപ്സ് എന്നിങ്ങനെ പറയപ്പെടുന്നു. പൊതുവേ “ഗ്രേറ്റ് ഡിവൈഡിങ്ങ് റെയിഞ്ച്” എന്നാണു പ്രസിദ്ധി.

ഖണ്ഡത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ പകുതിഭാഗവും ഉയർന്ന പ്രദേശമാണെന്നിലും കിഴക്കേ തീരത്തെ പർവ്വത ഭൂമിക്കൊപ്പം പൊക്കമില്ല. അതു് ഒരു പീഠഭൂമിയെന്നു വേണം പറയാൻ. ഇൻഡ്യയിൽ ഡെക്കാൺ പീഠഭൂമിയാണെന്നു പറിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ൨൦൦൦ അടിക്കു മേൽ പൊക്കമുള്ള വലിയ കുന്നുകൾ ആസ്ട്രേലിയയിലെ പശ്ചിമപീഠഭൂമിയുടെ ചില ഭാഗങ്ങളിൽ ഉണ്ടു്.

കിഴക്കേ പാർവ്വതത്തിന്നും പടിഞ്ഞാറേ പീഠപ്രദേശത്തിന്നും ഇടയ്ക്കാണ് ആസ്ട്രേലിയയിലെ വിസ്തൃതമായ സമതലം കിടക്കുന്നതു്. ഇവിടെ കടൽനിരപ്പിലും താഴ്ന്ന അയർ തടാകമുണ്ടു്. അതിലേക്കു പല നദികൾ ഒഴുകുന്നുണ്ടു്. എങ്കിലും തടാകത്തിൽനിന്നു സമുദ്രത്തിലേക്കു തീരെ ഒഴുകില്ല. അതുകൊണ്ടു് ആ പ്രദേശത്തെ ഒരു ഉൾനാടു നീരൊഴുക്കുതടമായി (Area of Inland drainage) ഗണിക്കണം. കിഴക്കേ പാർവ്വതപ്രദേശത്തുനിന്നു മറ്റേ, ഡാർലിങ്ങ് എന്ന രണ്ടു നദികൾ ഉത്ഭവിച്ചു്

മേൽപ്പറഞ്ഞ നദികളും 'മാംബിഡ്ജി' മുതലായ പോഷകനദികളും ഗതാഗതത്തിന് ഉപയോഗിക്കാവുന്നവയാണ്. അവ പലതും ജലസേചനത്തിനും വളരെ ഉപകരിക്കുന്നു. എന്നാൽ അയർതടാകത്തിൽ വീഴുന്ന നദികളിൽ പലപ്പോഴും വെള്ളം കുറവായിരിക്കുമെന്നു പറയണം.

കിഴക്കേ കടലിൽ വീഴുന്ന നദികൾക്കു പടിഞ്ഞാറൻ നദികളെ അപേക്ഷിച്ച് വളരെ നീളം കുറവാണ്. അതിനു കാരണം കിഴക്കേ പർവ്വതം തീരത്തിനടുത്തു കിടക്കുന്നതാണെന്നു് ഉൾക്കൊള്ളാം.

തെക്കേ തീരത്തുള്ള നദികൾ എങ്ങനെയുള്ളവയെന്നു നോക്കാം. മഹേന്ദ്രഗിരി മുഖത്തിനു പടിഞ്ഞാറു് ഏതെങ്കിലും നദികൾ സമീപത്തെവിടെയെങ്കിലും കാണുന്നുണ്ടോ? നദികൾ ഇല്ലാതെയോ, അവ കുറവായിട്ടോ ഇരിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴ കുറവാണെന്നു് ഉൾക്കൊള്ളണം. പടിഞ്ഞാറൻ ആന്ധ്രേലിയയുടെ വളരെ വലിയൊരു ഭാഗം വെറും മരുഭൂമിയാണ്.

അധ്യായം ൧൮

കാലാവസ്ഥ

ക്ഷിണായനരേഖ ആന്ധ്രേലിയയുടെ ഏകദേശം നടുവിൽക്കൂടെയാണു കിടക്കുന്നതു്. അതിനാൽ ആ രേഖയ്ക്കു വടക്കുഭാഗം മുഴുവൻ ഉഷ്ണമേഖലയിൽ പെട്ടതാ

ഒന്നു മനസ്സിലാക്കാം. ഇൻഡ്യയിൽ ഉത്തരായന രേഖയ്ക്കു (കർക്കിടവൃത്തം) തെക്കുഭാഗമാണല്ലോ ഇതിനു സാമ്യമായിട്ടുള്ളത്. ഈ രണ്ടു ഭാഗങ്ങളിലും ചൂടു ഏകദേശം ഒന്നുപോലെയിരിക്കും.

കാറിന്റെ ഗതിയനുസരിച്ചാണു മഴയുണ്ടാകുന്നതെന്നു നമുക്കു മനസ്സിലായിട്ടുണ്ടല്ലോ. ആസ്ത്രേലിയയിൽ മിക്കവാറും കാറു കിഴക്കുനിന്നാണു വീശുന്നതു്. ഏറ്റവും ചൂടു കൂടിയിരിക്കുന്നതു് സൂര്യൻ ദക്ഷിണായന രേഖയ്ക്കു നേരേ മുകളിലായിരിക്കുമ്പോഴാണു്. അതു ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിൽ ധനുമാസത്തിലായിരിക്കും. അപ്പോൾ ആസ്ത്രേലിയയിൽ മദ്ധ്യദേശങ്ങളിൽ ചൂടു വളരെ കൂടുതലാണു്. വായു ഒരു ദ്രവമായതിനാൽ അതു കൂടുതൽ ഘനമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നു ഘനംകുറഞ്ഞ സ്ഥലത്തേക്കു പോകുന്നു. ആസ്ത്രേലിയയുടെ മദ്ധ്യദേശങ്ങളിൽ ചൂടു കൂടിയിരിക്കുമ്പോൾ അവിടെയുള്ള വായുവിനു ഘനം കുറവാകും. അപ്പോൾ സമുദ്രത്തിൽ നിന്നു കൂടുതൽ ഘനമുള്ള വായു ആ ദിക്കിലേക്കു വാശുന്നു. വടക്കുഭാഗത്തു് ആ കാറു വടക്കുപടിഞ്ഞാറുനിന്നും, വടക്കുകിഴക്കുഭാഗത്തു് വടക്കുകിഴക്കുനിന്നുമാണു് വീശുന്നതു്. ദക്ഷിണായനരേഖയ്ക്കു തെക്കു് ആ കാലങ്ങളിൽ അടിക്കുന്ന കാറു് തെക്കുകിഴക്കുനിന്നും വരുന്നതാണു്. ചുരുക്കത്തിൽ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു് ഒഴിച്ചു മറ്റൊല്ലാ ഭാഗങ്ങളിലും കാറു് കിഴക്കുമാറിയാരു ദിക്കിൽനിന്നുമാണു വരുന്നതു്. തെക്കുകിഴക്കുനിന്നു വരുന്ന കാറിനു് “വാണിജ്യവാതം” (Trade Wind) എന്നു പറയുന്നു.

മിഥുനമാസത്തിൽ ആസ്ട്രോലിയയിൽ ശീതകാലമാണ്. ഉത്തരായനാവസാനത്തിൽ സൂര്യൻ ക്യാൻസർ (കർക്ക) വൃത്തത്തിന് — ഉത്തരായനരേഖയ്ക്കു — മുകളിലായിരിക്കുമല്ലോ. അപ്പോൾ ഇൻഡ്യയിൽ ഇടവപ്പാതിയുടെ കാലമാണെന്നു പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. രാജ്യത്തിന്റെ മിക്കഭാഗങ്ങളിലും അപ്പോൾ തെക്കുകിഴക്കുനിന്നാണ് കാറ്റ് അടിക്കുന്നത്. തെക്കേഅറ്റത്തുമാത്രം വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻകാറ്റ് അടിക്കുന്നു. ഇതു തെക്കുകിഴക്കൻ വാണിജ്യവാതത്തിന് എതിരായി വീശുന്നതുകൊണ്ട് അവയെ ആൻറിസേഡ് വിൻഡ് 'വാണിജ്യവിരുദ്ധവാത'മെന്നു പറഞ്ഞുവരുന്നു. ഇത് ഉത്തരഗോളാർദ്ധത്തിലുള്ള വാതത്തിനു നേരെ വിപരീതമാണ്. ടാസ്‌മേനിയൻ ദ്വീപിൽ എല്ലാ കാലത്തും പടിഞ്ഞാറൻകാറ്റ് അടിക്കുന്നു.

ഇത്രയും കാര്യങ്ങൾ ഓർമ്മിച്ചാൽ ആസ്ട്രോലിയയിലെ മഴയെപ്പറ്റി എളുപ്പം ഗ്രഹിക്കാവുന്നതാണ്. ധനുമാസത്തിൽ ചൂടു പിടിച്ചുകിടക്കുന്ന സമുദ്രത്തിൽ നിന്നും നീരാവി നിറഞ്ഞ കാറ്റ് വടക്കേത്തീരത്തു് അടിച്ചു മഴ പെയ്യിക്കുന്നു. അതു് ഇൻഡ്യയിലെ മൺസൂൺമഴയ്ക്കു (കാലവർഷം) സമാനമാണ്. ഈ മഴ വടക്കേത്തീരത്തു കൂടുതലായും ഉള്ളിലോട്ടു പോകുന്നോറും കുറവായും കാണുന്നു.

കിഴക്കേത്തീരത്തിന്റെ വടക്കുഭാഗത്തു വേനൽക്കാലത്തു മൺസൂൺകാറ്റ് അടിച്ചു മഴപെയ്യുന്നു. ശീതകാലത്തും അവിടെ മഴപെയ്യുന്നുണ്ട്. തെക്കുകിഴക്കൻ

വാണിജ്യവാതം കിഴക്കേ പർവ്വതങ്ങൾ കടക്കുമ്പോൾ പാസിചിക്ക് മഹാസമുദ്രത്തിൽനിന്നു വരുന്ന നീരാവി തണുത്ത് അവിടെ മഴയായി വീഴുന്നു. ആ മഴ പർവ്വതങ്ങളുടെ കിഴക്കാണ് പെയ്യുന്നത്. പർവ്വതം കടക്കുമ്പോൾ നീരാവി വളരെ കുറച്ചു മാത്രമേ ശേഷിക്കുന്നുള്ളൂ. അതിനാൽ പടിഞ്ഞാറുവശത്തു മഴ കുറവാണ്. ഇൻഡ്യയിൽ മലബാറിലും ഡെക്കാൺ പ്രദേശത്തും ഈ രീതിയിലാണ് മഴ പെയ്യുന്നത്. ഇങ്ങനെയുള്ള സ്ഥലത്തിന് മഴനിഴൽപ്രദേശമെന്നാണ് പേര് എന്ന് ഡെക്കാണെപ്പറി പഠിച്ചപ്പോൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ. ആഫ്രിക്കയെപ്പറി പഠിക്കുമ്പോൾ അവിടെയും ഇതുപോലെ ഒരു പ്രദേശം ഉള്ളതായി മനസ്സിലാക്കുന്നതാണ്.

കിഴക്കേ തീരത്തിന്റെ തെക്കുഭാഗത്തും എല്ലാക്കാലങ്ങളിലും മഴ പെയ്യുന്നുണ്ട്. തെക്കുകിഴക്കൻ വാണിജ്യവാതമാണ് അവിടങ്ങളിൽ മഴപെയ്യിക്കുന്നത്. അവിടെയും ഒരു മഴനിഴൽപ്രദേശം ഉള്ളതുകൊണ്ടാണ് അവിടെയുള്ള നദികളെ ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തിവന്നത്. പർവ്വതങ്ങൾ കിഴക്കേ സമുദ്രത്തിന് വളരെ അടുത്തു കിടക്കുന്നത് ആന്ധ്രപ്രദേശ് വലിയ ദോഷമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്.

ഈ ഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ, വിശിഷ്ട വിക്ടോറിയ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ, തെക്കുപടിഞ്ഞാറു ശീതകാലത്തു പടിഞ്ഞാറൻകാറ്റ് നിമിത്തം മഴയുണ്ടാകുന്നു. മറ്റു

കാലങ്ങളിൽ അവിടെ ഉഷ്ണവും വാറുചെയ്യും വളരെ കൂടുതലായിരിക്കും.

ആസ്ട്രേലിയയുടെ ശേഷം ഭാഗങ്ങളിൽ എല്ലാ കാലത്തും മഴ വളരെ കുറവാകുന്നു. ഏകദേശം മദ്ധ്യ ഭാഗത്തു് വലിയ ഒരു മരുസ്ഥലവും, അതിനെ ചുറ്റി മിക്കവാറും മരുഭൂമിയായ മറ്റൊരു പ്രദേശവും ഉണ്ടു്.

റാസ്മേനിയ

ഇതു് ആസ്ട്രേലിയയുടെ തെക്കുകിഴക്കു കിടക്കുന്ന ദ്വീപാണു്. ഉഷ്ണമേഖലയിൽനിന്നു വളരെ അകലെ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതുകൊണ്ടു് അവിടെ ചൂടു കുറവായിരിക്കുന്നു. സമുദ്രത്തിലെ കാരാടു് അടിച്ചു് വേനൽക്കാലത്തു ചൂടും ശീതകാലത്തു തണുപ്പും മിതമായിത്തീരുന്നു. പടിഞ്ഞാറൻകാരാടു് അടിച്ചു് എല്ലാക്കാലത്തും മഴ പെയ്യുന്നുണ്ടു്.

സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ

ഇനി ആസ്ട്രേലിയയിലെ സസ്യവർഗ്ഗങ്ങളെപ്പറ്റി പഠിക്കാം. കാലാവസ്ഥയനുസരിച്ചുള്ള സസ്യവർഗ്ഗങ്ങളാണു് ഓരോ രാജ്യത്തും സാധാരണ കണ്ടുവരാറുള്ളതു്. ഇതനുസരിച്ചു് ആസ്ട്രേലിയയിലെ സസ്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്നു നോക്കാം.

മൺസൂൺവനങ്ങൾ

വടക്കും കിഴക്കും തീരങ്ങളിൽ ചൂടും മഴയും അധികമുണ്ടല്ലോ. അവിടെയുള്ളതു നമ്മുടെ സാഹ്യാദ്രിയിലെ (പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ) പോലെയുള്ള വൃക്ഷങ്ങൾ വളർന്നു്

വലിയ വനങ്ങളാണ്. വടക്കുകിഴക്കേ തീരത്തിൽ മാത്രമേ വനങ്ങൾ വെട്ടിത്തെളിച്ച കൃഷികൾ തുടങ്ങിയിട്ടുള്ളൂ.

ശാന്തമേഖലയിലെ വനങ്ങൾ

തെക്കുകിഴക്കേ തീരത്തും വനങ്ങൾതന്നെ. എന്നാൽ അവ മൺസൂൺ വനങ്ങളെപ്പോലെ അത്ര നിബിഡങ്ങളല്ല. ഇവിടെ ആസ്ട്രേലിയയ്ക്കു പ്രത്യേകമായ 'യൂക്കാലിപ്റ്റസ്' (Eucalyptus) വൃക്ഷങ്ങളാണ് അധികം കാണുന്നത്. അവയിൽ മൗനീയ്ക്ക് കൂടുതൽ തരങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവ വളരെ പൊക്കത്തിൽ വളരുന്ന വൃക്ഷങ്ങളാണ്.

സവാനപ്രദേശം (Savannah Lands)

വടക്കും കിഴക്കും ഉള്ള മൺസൂൺ പ്രദേശത്തിനും മദ്ധ്യത്തിലുള്ള മരുപ്രദേശത്തിനും ഇടയ്ക്ക് കിഴക്കു പടിഞ്ഞാറ് ഒരു സവാനപ്രദേശം ആണ്. അതു വെറും പൂജ്യ വളർന്നു കിടക്കുന്ന പ്രദേശമാകുന്നു. അതിന്റെ കിഴക്കേ അറ്റത്തു കണ്ടുകാലികളെ മേയ്ക്കാൻ വളരെ സൗകര്യമുള്ള "ഡാർലിങ് ഡൗൺസ്" ഉണ്ട്.

പൂട്ടം മഴയും കുറവുള്ള മഴ — ഡാർലിങ് തടത്തിൽ ആട്ടു മേയ്ക്കാൻ നല്ല സൗകര്യമുണ്ട്. ഈ പ്രദേശത്തു ധാരാളം ആടുകളെ വളർത്തുന്നു. മെഡിറ്ററേനിയൻ കാലാവസ്ഥയുള്ള തെക്കുപടിഞ്ഞാറ് കോണിലും തീരങ്ങളിൽ തെക്കും കാട്ടു വെട്ടിത്തെളിച്ചു മുന്തിരി, മധുരനാരകം മുതലായ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

മരുപ്രദേശം

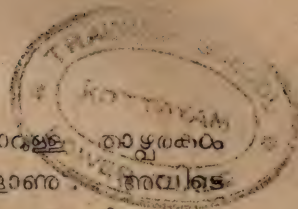
ആസ്ട്രേലിയയുടെ മദ്ധ്യം അതിവിസ്തീർണ്ണമായ ഒരു മരുപ്രദേശമാണ്. മുളളളള സ്പിനിഫെക്സ് (Spinifex) എന്ന കുറച്ചുകൊണ്ടു മാത്രം അവിടെ ധാരാളം വളരുന്നു. ഈ ഭാഗത്തു നിന്നു ഭൂരെ പോകുന്നതോടും കുറിച്ചെടുക്കുക പകരം പുൽപ്രദേശങ്ങളുണ്ട്.

ആസ്ട്രേലിയയിൽ മറ്റു ഭൂഖണ്ഡങ്ങളിൽ കാണാത്തതായ 'കങ്ഗറൂ' (Kangaroo) വും ചെന്നായെയും കുറക്കനെയും പോലെയുള്ള ഒരു തരം പട്ടിയും ഉണ്ട്. ഇവ മറ്റു ഖണ്ഡങ്ങളിൽ നശിച്ചുപോയതായി വിചാരിക്കണം. വിശേഷപ്പെട്ട 'ക്വേ' എന്ന ചിറകില്ലാത്ത പക്ഷിയും 'ക്വീക്കാർ' ഉപദ്രവം ചെയ്യുന്ന ഒരു തരം മൂലം അവിടെ ധാരാളമാണ്. മൂലത്തിന്റെ മാംസം ഉണക്കി തകരങ്ങളിലാക്കി അവിടെനിന്നു കയറുമതി ചെയ്തുവരുന്നു.

അധ്യായം ൧൯

ആടുവളർത്തൽ

ആസ്ട്രേലിയയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു തൊഴിൽ ആണ് ആടുവളർത്തൽ. ഇതിനു വേണ്ട സൗകര്യങ്ങൾ ആസ്ട്രേലിയയിലുണ്ട്. ഈ തൊഴിൽ രാജ്യത്തിൽ ആദ്യം കുടിയേറിയപ്പാർത്തവർ തന്നെ തുടങ്ങിയതാണ്.



കിഴക്കേ പർവ്വതത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറുള്ള താഴ്വരകൾ ആടുമേച്ചിലിനു പാറിയ പുൽത്തറകളാണ്. അവിടെ മഴ കുറവാണ്. എന്നാൽ ആർട്ടിഷ്യൻ കിണറുകൾ (കഴൽക്കിണറുകൾ) കുഴിച്ചു വെള്ളക്കുറവിനു പരിഹാരം ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ആന്ത്രോപിയയിൽ വളർത്തുന്ന വൃശ്ചസതമാനം ആടുകളും അവിടെയാണ്. അതിൽ പകുതിയും ന്യൂസൗത്തുവെയിത്തിലാണ് എന്നും പറയണം.

ആടുവളർത്തുന്ന പ്രദേശം - ആന്ത്രോപിയാ



ആന്ത്രോപിയയിൽ രണ്ടുതരം ആടുകളെ വളർത്തുന്നുണ്ട്. മാംസത്തിനു വേണ്ടിയുള്ളവയെ പ്രത്യേകം ആ മാരം കൊടുത്തു കൊടുപ്പിച്ചു വളർത്തുകയും ചെയ്തിട്ടു

രോമം എടുക്കാൻ വേണ്ടിയുള്ള ആടുകളെ വേദേ
 ആവധാരം കൊടുത്തു വളർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.
 'മെനീനോ' എന്ന ഇനത്തിൽ പെട്ട ആടുകളുടെ രോമം
 തണുപ്പുരാജ്യങ്ങളിൽ കൂടുതൽ ചെലവാകുന്നു.

ആദ്യത്തെ കുടിപാർപ്പുകാർ അതിവിസ്തീർണ്ണമായ
 പുൽപ്പ്രദേശം കണ്ടിട്ട് ഇംഗ്ലണ്ടിൽനിന്നും ആടുകളെ
 വരുത്തി വളർത്താൻ തുടങ്ങി. ഓരോ ഉടമസ്ഥന്റെയും
 മേപ്പിൽത്തോട്ടും വളരെ വലുതായിരുന്നു. അൻപതു
 മൈലോളം നീണ്ടുകിടക്കുന്ന തോട്ടങ്ങൾ ഇപ്പോഴും
 അവിടെ ഉണ്ട്. ഉടമസ്ഥനോടൊപ്പം ആ തൊഴിൽ
 പരിശീലിക്കാൻ അനേകം യുവാക്കന്മാരും താമസ
 മാക്കി. ആടുകൾ അവിടെ ഇപ്പോഴും അലഞ്ഞു
 നടന്നു മേയുന്നു. ഒരിടത്തു മേഞ്ഞുകഴിഞ്ഞാൽ
 ആടുകളെ മറ്റൊരിടത്തേക്കു മാറ്റുന്നു. ക്ഷാപ്തകാല
 ങ്ങളിൽ മാത്രം ആടുകളെ പാർപ്പിടങ്ങളിൽ കൊണ്ടു
 പോയി രോമം വെട്ടിയെടുക്കുന്നു. യന്ത്രംകൊണ്ടാണ്
 ആ ജോലി നടത്തുന്നത്. ഒരാൾ ആടിനെ യന്ത്രത്തിന്റെ
 കീഴിൽ പിടിച്ചുകൊണ്ടു നില്ക്കും. അല്പസമയംകൊണ്ട്
 അതിന്റെ രോമം മുഴുവനും യന്ത്രം വെട്ടിയെടുക്കാ-
 പിന്നെ അവയെ കുമികളെ നശിപ്പിക്കുന്ന ഒരു
 ദ്രാവകത്തിൽ കുറേ നേരം നിറത്തിയിട്ട് മുൻപിലത്തെ
 പോലെ യഥേഷ്ടം നടന്നു മേയുന്നതിനു വിടുന്നു. വെട്ടി-
 യെടുക്കുന്ന രോമം കഴുകി വൃത്തിയാക്കി കെട്ടുകളാക്കി
 മറ്റു രാജ്യങ്ങളിലേക്കു കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നു. ഇംഗ്ലണ്ട്,
 യൂറോപ്യൻരാജ്യങ്ങൾ, അമേരിക്ക ഇവയാണ് ആന്ത്രേലി
 യയിലെ ആട്ടിൻരോമം ധാരാളമായി വാങ്ങുന്നത്.

മാംസത്തിനു വേണ്ടി ആട്ടുകളെ പ്രത്യേകം ആഹാരം കൊടുത്തു വളർത്തുന്നുവെന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. മാംസം വലിയ കഷണങ്ങളായി മുറിച്ചു കുപ്പലുകളിൽ പ്രത്യേകം തണുപ്പിച്ചു തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള അറകളിൽ അടുക്കി ഇംഗ്ലണ്ടു മുതലായ രാജ്യങ്ങളിലേക്കു ധാരാളമായി അയച്ചുവരുന്നു. ഇപ്രകാരം സൂക്ഷിച്ച് അയയ്ക്കുന്നതിനാൽ രണ്ടോ മൂന്നോ ആഴ്ചകൾ കഴിഞ്ഞു് ഇംഗ്ലണ്ടിലും മറ്റും എന്തുവോഴും ഈ മാംസം ഒരുതരത്തിലും ചീത്തയാകയില്ല. സിഡ്നി, മെൽബോൺ എന്നീ പട്ടണങ്ങളിൽനിന്നാണു മാംസം, തുകൽ മുതലായവ കയറുമതി ചെയ്യുന്നതു്. ഈ സാധനങ്ങൾക്കു് ആസ്ട്രേലിയയിൽ ആവശ്യം കുറവായാലാണു് ഇവയിൽ അധികഭാഗവും കയറുമതി ചെയ്യുന്നതു്.

കന്നുകാലികളെയും ആസ്ട്രേലിയയിലെ കൃഷിക്കാർ വളർത്തുന്നുണ്ടു്. അവയിൽനിന്നു ലഭിക്കുന്ന പാൽ, വെണ്ണ മുതലായവകൊണ്ടു് അനേകം പേർ കച്ചവടം ചെയ്തു കാലം കഴിക്കുന്നു. ധാരാളം പാൽ, വെണ്ണ, പാൽക്കട്ടി മുതലായവ അന്യദേശങ്ങളിലേക്കു കയറുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ടു്.

കന്നുകാലികളുടെ തോൽ ഉറയ്ക്കിട്ടു പാകപ്പെടുത്തി കാലുറകൾ ഉണ്ടാക്കുക അവിടത്തെ ഒരു പ്രധാന തൊഴിലാണു്. കയറുമതി ചെയ്യുന്നതിലുള്ള ചെലവു് അധികമായതിനാൽ ആ രാജ്യത്തിൽ തന്നെ അവ വിറ്റുപോരുന്നു. മാംസത്തിനു വേണ്ടി കന്നുകാലികളെ ക്വിൻസ്ലൻഡിലാണു് വളർത്തുന്നതു്. ആ വ്യവസായം

കൊണ്ട് അനേകം പേർ ജീവിതം കഴിക്കുന്നു. വടക്കൻ പ്രദേശത്തു 'ഡാർവിൻ' എന്ന സ്ഥലത്തു് ഒരു വലിയ മാംസവ്യവസായശാലയും ഉണ്ടു്.

അദ്ധ്യായം ൨൦

ആസ്ട്രേലിയയിലെ കൃഷിക്കാർ

ഇനി ആസ്ട്രേലിയയിലെ കൃഷിക്കാരെയും അവരുടെ ജീവിതരീതിയെയും കുറിച്ചു പറിക്കാം.

കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമായ ഭൂമി അധികവും കിഴക്കേ തീരപ്രദേശങ്ങളിലും കിഴക്കൻമലകളുടെ താഴ്വരകളിലുമായിട്ടാണു കിടക്കുന്നതു്. 'മറേ' തടത്തിലും ഒരു വലിയ ഭാഗം കൃഷിക്ക് പറ്റിയ ഭൂമിയാകുന്നു. തെക്കേ ആസ്ട്രേലിയയിലും, തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ പ്രദേശങ്ങളിലും കൃഷിസ്ഥലങ്ങൾ ഉള്ളതായി കാണാം.

ഉഷ്ണവും, ധാരാളം മഴയുമുള്ളതുകൊണ്ടു് നിബിഡമായ വനങ്ങൾ കപാൻസ് ലൻഡിൽ കാണുന്നു. തടിക്കു് ഉപയോഗമുള്ള വൃക്ഷങ്ങളാണു് അവിടെ ഉണ്ടാകുന്നതു്. 'ഓക്ക്', 'വാൾനട്ടു്', 'സിഡർ', ചന്ദനമരം മുതലായ നല്ല തരം തടികൾ ലഭിക്കുന്നു. കരിമ്പും പരുത്തിയും ധാരാളമായി കൃഷിചെയ്യുന്നുണ്ടു്. അധികം ഫലപ്രദമല്ലെങ്കിലും കാറ്റുപിത്താളങ്ങളും ആ പ്രദേശത്തു ധാരാളമായുണ്ടു്. ഇവ എന്നും ഉഷ്ണഭൂമിയിലെ വിളവുകളാണെന്നു് അറിയാമല്ലോ. ഇംഗ്ലീഷുകാർ കറേക്കാലം ഉഷ്ണഭൂമിയിലെ താമസം അസഹനീയമായിരുന്നെങ്കിലും

ഇപ്പോൾ ഇൻഡ്യയിലെപ്പോലെ പല തരം കൃഷികളും അവർ ആ പ്രദേശങ്ങളിൽ ചെയ്തുവരുന്നുണ്ട്. കപ്പിൻസ് ലൻഡിലെ ജനങ്ങൾ അധികം പേരും തോട്ടമടമസ്ഥന്മാരോ തോട്ടങ്ങളിലെ ജോലിക്കാരോ ആണ്.

മറെ—ഡാർലിങ്ങ് തടം—ആട്ടുമേച്ചിലിനു പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട സ്ഥലമാണെന്നു പറിച്ചല്ലോ. ആട്ടുകൾക്കു മേയാൻ വേണ്ട പുല്ലു വളരാൻ ഇതർപ്പം വളരെ കുറച്ചു ആവശ്യമുള്ളു. അല്പംകൂടെ നനവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കോതമ്പും കൃഷി ചെയ്യാം. അതുകൊണ്ട് മറെ—ഡാർലിങ്ങ് തടത്തിനു പടിഞ്ഞാറ് ആട്ടുവളർത്തലും, കിഴക്കു നനവുള്ള ഭാഗങ്ങളിൽ കോതമ്പു കൃഷിയും നടത്തുന്നു. കോതമ്പിനു ആവശ്യമുള്ള വെള്ളം 'മറംബിഡ്ജി' നദിയിൽനിന്നുകൂടെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ സൗകര്യമുണ്ട്.

ഈ പ്രദേശത്തു് ഒരു ദോഷമുള്ളതു ചില കൊല്ലങ്ങളിൽ മഴക്കുറവുകൊണ്ടു കോതമ്പുകൃഷി നഷ്ടപ്പെടുന്നതാണ്. പക്ഷേ നദികളിലെ വെള്ളം ശേഖരിച്ചു തോട്ടവഴി പാടങ്ങളിൽ വിടുന്നതുകൊണ്ടു കൃഷിക്ക് ഒരിക്കലും ഹാനി ഉണ്ടാകുന്നില്ല. അടുത്തുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ ഈ വിധം വെള്ളക്കുറവു പരിഹരിക്കാം. ദൂരെ യുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ തോട്ടകുറവഴി വെള്ളം കൊണ്ടു പോകുന്നതിനു കൂടുതൽ ചെലവു വേണ്ടിവരുന്നു. അതുകൊണ്ടു് അവിടെ കൃഷിക്കാർ കുഴൽക്കിണറുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഭൂമിക്കുള്ളിൽ പാറകളുടെ പുറത്തു കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന വെള്ളം ആ കിണറുകൾ വഴി അവർ മുകളിൽ കൊണ്ടുവന്നു ശേഖരിക്കുന്നു.

ഇനി ആസ്പ്രേലിയയിലെ മെഡിററേനിയൻ കാലാവസ്ഥയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഏൽപ്പാമെന്നും അവിടെ ജനങ്ങളുടെ തൊഴിൽ ഏൽപ്പാമെന്നും നോക്കാം. ആസ്പ്രേലിയയിൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറും തെക്കുകിഴക്കും രീരങ്ങളിൽ ഈ കാലാവസ്ഥയാണുള്ളത്. അത്തരം സ്ഥലങ്ങളിൽ ശീതകാലത്തു കറേറ്റാ മഴയും, വേനൽക്കാലത്തു് ഉഷ്ണവും വറവും ഉണ്ടായിരിക്കും. അവിടങ്ങളിൽ കോതമ്പു ധാരാളം കൃഷിചെയ്യുന്നു. മഴക്കാലം തുടങ്ങുമ്പോൾ കൃഷി ആരംഭിക്കുകയും, വേനൽ അധികമാകുന്നതിനു മുമ്പു വിളവെടുക്കുകയും ആണു പതിവു്.

മെഡിററേനിയൻ കാലാവസ്ഥയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലെ വേനാരു പ്രധാനകൃഷി ഫലവൃക്ഷങ്ങളാണു്. പടിഞ്ഞാറൻ ആസ്പ്രേലിയയിലും വിക്റ്റോറിയയിലും മുന്തിരി, മധുരനാരകം മതലായ കൃഷികൾ മുഖ്യമാണു്. തിരുവിതാംകൂറിൽ പല തരം പഴങ്ങൾ ധാരാളം ഉണ്ടാകുന്നതു് തെക്കൻപ്രദേശങ്ങളിലാണു്.

പഴങ്ങൾ കമ്പോളങ്ങളിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നതു് ഒരു പ്രത്യേക തൊഴിലാകുന്നു. പഴങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു വെയിലാത്തു നിരത്തി ഉണക്കുന്നു. ഉണക്കിയ പഴം അധികവും അവർ തകരങ്ങളിലടച്ചു സൂക്ഷിച്ചു് അന്യരാജ്യങ്ങളിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു. ദക്ഷിണഗോളാർദ്ധത്തിലാകയാൽ ആസ്പ്രേലിയയിലെ ശീതോഷ്ണകാലങ്ങൾ ഉത്തരഗോളാർദ്ധത്തിന്റെ നേരെ വിപരീതമാണു്. യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ പഴങ്ങൾ തീരുമ്പോൾ ആസ്പ്രേലിയയിൽ അവ സമൃദ്ധിയായിരിക്കും. അതു

കൊണ്ട് ആശ്രയിച്ചിരുന്നിരുന്നു അവർ ധാരാളം പഴങ്ങൾ വാങ്ങുന്നു. പഴങ്ങൾ തകരങ്ങളിലെച്ച് അയയ്ക്കുന്ന ജോലികൾ (Tinning of fruits) പട്ടണങ്ങളിൽ പലർക്കും കാലക്ഷേപമാകാറുണ്ട്. ട്രാസ്കെനിഡ് ഒഴികെ അധികം ഭാഗങ്ങളിലും മുന്തിരിപ്പഴം കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. തെക്കൻ ആശ്രയിച്ചിരുന്ന മുന്തിരിപ്പഴം പിഴിഞ്ഞു വൈൻ (Wine) ഉണ്ടാക്കുന്നു. മാങ്ങ, പിറുത്തിച്ചക്ക, പേരയ്ക്ക, വാഴപ്പഴം എന്നിവ കപിൻസ് ലൻഡിലും, മധുരനാരങ്ങ, ഛെറുനാരങ്ങ, പീച്ച് (Peach) ഏപ്രിക്കോട്സ് (Apricots) ഇവ കൃസ്തന്തുവെയിത്തിലും വിക്റോറിയയിലും, ആപ്പിൾപഴം ട്രാസ്കെനിഡ്യിലും ധാരാളമായി കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൨൧

ഭൂമിയിൽ

ആദ്യ കൊല്ലത്തിൽ മുഖ്യ സ്വർണ്ണം കഴിച്ചെടുക്കുക എന്നതായിരുന്നു ആശ്രയിച്ചിരുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിൽ. ഇന്ന് ആ തൊഴിലുകാരുടെ സംഖ്യ രൂപോംകറവാണു്. വിക്റോറിയയിൽ സ്വർണ്ണം കണ്ടുപിടിച്ചപ്പോൾ ജനങ്ങൾ അവിടെ താമസമാക്കി. പടിഞ്ഞാറു മരുഭൂമിയുടെ പ്രാന്തപ്രദേശങ്ങളിൽ സ്വർണ്ണം കണ്ടുതുടങ്ങി

യുദ്ധോദ്ധരന്മാർ അങ്ങോട്ടു പാഞ്ഞു. മരുഭൂമിയിലെ കഷ്ടതകൾ കൂട്ടിക്കൊണ്ടെ സ്വപ്നത്തിലുള്ള ദോഷം

ഇന്ത്യ സംസ്ഥാന കാണിക്കുന്ന പടം



മൈൽ 500

നിമിത്തം അവർ അവിടെ താമസമുറപ്പിച്ചു. കാൽഗർലി, കൂറഗർലി എന്ന രണ്ടു സ്ഥലങ്ങളിലുമാണ് അവർ തിങ്ങിത്താമസിച്ചത്.

സ്വപ്നം പാകളിൽ അടങ്ങിയാണു കണ്ടുവരുന്നത്. സ്വപ്നമുള്ള പാകളിൽ തട്ടി നദികൾ ഒഴുകുമ്പോൾ, കര സ്വപ്നപ്പെടുകയും ഒഴുക്കിൽ പെടുന്നു. നല്ല

ഭാരമുള്ളതിനാൽ വളരെ ദൂരം ചെല്ലുന്നതിന് മുമ്പ് അതു നദിയുടെ അടിത്തട്ടിൽ താഴുന്നു. ഇങ്ങനെ ഉണ്ടായ പൊൻകട്ടകളാണ് ആന്ത്രോലിയയിൽ ചില വരണ്ട നദികളിൽ ആദ്യമായി കണ്ടത്. ആദ്യകാലങ്ങളിൽ പ്രധാനം കൂടാതെ ഇങ്ങനെ സ്വപ്നം എടുത്തു പലരും ധനികരായി. എന്നാൽ ക്രമേണ നദികളിലെ സ്വപ്നം തീർന്നു പോയി. പിന്നീട് ചെന്നവർ ഇപ്പോൾ ഗപ്പെട്ട മറ്റു കാലക്ഷേപമാറ്റങ്ങൾ അന്വേഷിച്ചു. അങ്ങനെയാണ് പലരും പഴത്തോട്ടങ്ങളും മറ്റും ഉണ്ടാക്കിത്തുടങ്ങിയത്.

ഇപ്പോൾ അവിടെ പലരും കല്ലുരിയെടുക്കുന്നതും തൊഴിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ന്യൂ സൗത്ത്വെയിൽസിലെ ഹൺടർ താഴ്വരയിലെ ചെറിയൊരു ഏറവും പ്രധാനപ്പെട്ടത്. ഈ താഴ്വരയുടെ അറ്റത്തു കടൽത്തീരത്തു ന്യൂകാസിൽ എന്ന തുറമുഖമുണ്ട്. അവിടെക്കൂടെ കല്ലുരിയ്ക്കാമതി ചെയ്യുന്നു. തുറമുഖത്തു വലിയ കപ്പലുകൾ അടുക്കുന്നു. ഇതേയും വെള്ളിയും ബ്രോക്കൺഹിൽ എന്ന സ്ഥലത്തും, തകരം ക്വീൻസ് ലൻഡ്, ടാസ്മേനിയ എന്ന സ്ഥലങ്ങളിലും നിന്നു കഴിവെടുക്കുന്നു. മെൽബോൺ, ബല്ലാറാട്ട്, സിഡ്നി, ന്യൂ കാസിൽ, ലിത്ഗോ, ഇപ്സ്വിച്ച് എന്നീ സ്ഥലങ്ങൾ വ്യവസായകേന്ദ്രങ്ങളാണ്. ആന്ത്രോലിയയിൽ വ്യവസായ ശാലകൾ ചുരുക്കമാണ്. മദ്ധ്യപ്രദേശം മരുഭൂമി ആയതുകൊണ്ട് പ്രധാന പട്ടണങ്ങളൊക്കെ തീരങ്ങളിൽ ആണു കാണുന്നത്.

ആന്ത്രോലിയയിൽ ഗതാഗതസൗകര്യം വളരെ കുറവാണ്. മുഖ്യപട്ടണങ്ങൾ തമ്മിൽ റെയിൽവേ

ഉണ്ടെങ്കിലും, അവ ഒരേ തരത്തിലുള്ളവ അല്ലാത്തതിനാൽ വളരെ അസൗകര്യങ്ങളുണ്ട്. കിഴക്കേ തീരത്തു നിന്നും പടിഞ്ഞാറ് പെട്ടെന്ന് പട്ടണത്തിൽ എത്താൻ ആരും ഭിവസം വേണം. ഈ അസൗകര്യങ്ങൾ നിമിത്തം കച്ചവട സംബന്ധമായി മറ്റു രാജ്യങ്ങൾക്കൊപ്പം അഭിവൃദ്ധി

ആന്ധ്രേലിയ-രാഷ്ട്രീയ വിഭാഗങ്ങളും വഴിയിൽ മാറ്റങ്ങളും



ആന്ധ്രേലിയയ്ക്ക് ഇല്ല. ഇപ്പോൾ അവിടെ വിമാന ഗതാഗതവും തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

കപീൻസ് ലൻഡിലെ പ്രധാന പട്ടണം 'ബ്രിസ്' ബേ'നും തെക്കേ ആസ്ട്രേലിയയിൽ ആഡിലേഡും ആകുന്നു. രണ്ടു സ്ഥലങ്ങളിലും നൗകാശയമുണ്ട്. പോർട്ട് ഡാവിൻ വരെ ആഡിലേഡിൽനിന്ന് ഒരു കമ്പിത്തപാൽ ഉണ്ട്. ഇതു കടൽവഴി മദ്രാസ് മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. മദ്ധ്യത്തുള്ള വിസ്തീർണ്ണമായ മരുപ്രദേശത്തിന് അങ്ങേപ്പറം കിടക്കുന്ന പടിഞ്ഞാറേ ആസ്ട്രേലിയ ഇപ്പോൾ റെയിൽവേമുഖം ആസ്ട്രേലിയയുടെ മറ്റു ഭാഗങ്ങളുമായി ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

അദ്ധ്യായം ൨൨

ന്യൂ സീലൻഡ് (New Zealand)

ആസ്ട്രേലിയയിൽ നിന്ന് ഉദ്ദേശം ൧൦൦൦ മൈൽ തെക്കുകിഴക്കു കിടക്കുന്ന രണ്ടു ചെറിയ ദ്വീപുകളാണ് ന്യൂ സീലൻഡ്. ഈ ദ്വീപുകൾ ഇരുന്തറവന്മാരുടേതും മുൻപ് ഡച്ചുകാർ കണ്ടുപിടിച്ചവയാണ്. അവയെ 'കുക്ക്' ജലസന്ധി വേർതിരിക്കുന്നു.

ഒരു ശതാബ്ദത്തോളം കാലം മുൻപ് ഇംഗ്ലീഷുകാർ ന്യൂ സീലൻഡിൽ താമസമാരംഭിച്ചു. അന്ന് ആ ദ്വീപുകളിൽ വസിച്ചിരുന്നത് 'മേയോറി' എന്ന ഒരു

കുറഞ്ഞ വസ്ത്രക്കാരായിരുന്നു. അവരും നരഭുക്കുകളായിരുന്നു; എങ്കിലും അവർ ആസ്ട്രേലിയയിലെ മറ്റു ജാതിക്കാരെക്കാൾ കഠിന കൂടിയ തരക്കാരായിരുന്നു. അവർ കൃഷിചെയ്തുപോന്നു. തടികൊണ്ടു കെട്ടിയുണ്ടാക്കി പല്ലമേഞ്ഞ വാടുകളിലാണു് അവർ താമസിച്ചിരുന്നതു്. ഒരു തരം വൻപല്ലുകൊണ്ടു് അവർ പരുത്ത വസ്ത്രം ഉണ്ടാക്കിവന്നിരുന്നു. അവരുടെ ആയുധങ്ങൾ കല്ലുകളിൽ നിന്നു കൊത്തിപ്പണിഞ്ഞുണ്ടാക്കിയവ ആയിരുന്നു. ശരീരങ്ങളിൽ പച്ചകത്തിയിരുന്നതിൽനിന്നു് അവർ ലളിതകലകളിൽ സാമത്വമുള്ളവരായിരുന്നുവെന്നു തെളിയും.

മേയോറി വസ്ത്രക്കാർ പല പ്രാവശ്യവും ആദിമ നിവാസികളുമായി യുദ്ധം ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നു. ധവരോമാണ്ടു മുതൽ അവർ താമിൾ സമാധാനമായി കഴിഞ്ഞു. അവർ പ്രധാനമായി വടക്കേ ദ്വീപിലാണു താമസിക്കുന്നതു്. അവർ ഇംഗ്ലീഷുകാരുടെ ജീവിതരീതിയും തൊഴിലുകളും അനുകരിക്കുന്നു. തെക്കേ ദ്വീപിൽ രണ്ടു വിഭാഗങ്ങളുണ്ടു്. അവ തെക്കേ ആൽപ്സ് പർവ്വതപ്രദേശവും കിഴക്കൻ സമതലങ്ങളുമാണു്.

പടിഞ്ഞാറൻകാറ്ററിന്റെ ഗതിക്കു് അഭിമുഖമായി ട്രാണു് ഈ ദ്വീപു സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതു്. അതിനാൽ പടിഞ്ഞാറേ തീരത്തു കൂടുതൽ മഴ പെയ്യുന്നു. ഫോക്കിറിക്കാ എന്ന സ്ഥലത്തു് ൧൧൫ ഇഞ്ചു മഴയുണ്ടു്. കിഴക്കു് ഡൂണെടിൻ എന്ന പട്ടണത്തിൽ വൃശ് ഇഞ്ചു മഴയേ പെയ്യുന്നുള്ളു. മലഞ്ചരിവുകൾ മിക്കവാറും

കൊടുക്കുകയാണ്. കിഴക്കൻ സമതലങ്ങളിൽ പുൽപ്രദേശം ധാരാളമുണ്ട്.

ഈ ദ്വീപിൽ വളരെ പൊക്കമുള്ള കൊടുമുടികൾ ഉണ്ട്. 'കുക്കു' കൊടുമുടി ൧൨൫൦ അടി പൊക്കമുള്ളതാണ്. മഞ്ഞുകട്ട ധാരാളം കൊടുമുടികളിൽ കണ്ടുവരുന്നു. അവ പർവ്വതശിഖരങ്ങളിൽനിന്നു താഴെയുള്ള വനങ്ങളിലേക്കു വീഴുക പതിവാണ്.

വടക്കേ ദ്വീപിലും പർവ്വതപംക്തി ഉണ്ട്. കിഴക്കേ മനമ്പിലാണ് അത് അവസാനിക്കുന്നത്. ഈ പർവ്വതത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറ് ഒരു അഗ്നിപർവ്വതപ്രദേശമാണ്. ചൂടരുവിയും തടാകങ്ങളും മറ്റും അവിടെ കാണാം.

ഈ ദ്വീപുകളുടെ കിടപ്പ് നൂറ് മുതൽ രണ്ടു വരെയുള്ള ദക്ഷിണരേഖാംശങ്ങൾക്കു ഇടയിലാണ്. ചൈനയുടെ വടക്കൻപ്രദേശങ്ങളും വടക്കുള്ള ഇന്തേ രേഖാംശങ്ങളിലാണെങ്കിലും രണ്ടു രാജ്യങ്ങളിലെയും കാലാവസ്ഥകൾക്കു തമ്മിൽ വ്യത്യാസം ഉണ്ട്. ന്യൂ സീലൻഡിനു ചുറ്റും സമുദ്രമുള്ളതിനാൽ കടൽക്കുന്നടിച്ചു ചൂടു കുറഞ്ഞു പോകുന്നു.

ന്യൂ സീലൻഡിലെ വൃക്ഷങ്ങളിൽ പലതും മറ്റു സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്നില്ല. ഇവിടെ ഇരുപത്തഞ്ചടി ചുറ്റളവും രണ്ടായിരം അടി പൊക്കവുമുള്ള പൈൻവൃക്ഷങ്ങൾ കാണാം. അതിന്റെ തടി വളരെ ഉപയോഗമുള്ളതാണ്. അതിന്റെ കറ (നീര്) വാർണിഷ് ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. ഏകദേശം പത്തു ലക്ഷം

ഏകർ സ്ഥലം ഇംഗ്ലീഷുപല്ല നട്ടുവളർത്തി പത്പ്രദേശമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇവിടെ ഇപ്പോൾ അധികവും ഇംഗ്ലീഷു മൃഗങ്ങളാണ് ഉള്ളത്.

സ്വണ്ണം, വെള്ളി, ഇരുമ്പ്, ചെമ്പ്, ഗന്ധകം, കൽക്കരി എന്നിവ ഈ ദ്വീപുകളിൽ ഉണ്ട്. തെക്കൻ ദ്വീപിലെ വെസ്റ്റ് പോർട്ട് എന്ന സ്ഥലത്താണ് വലിയ കൽക്കരിഖനിയുള്ളത്. ആടുവളർത്തലാണ് ന്യൂ സീലൻഡിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിൽ. ക്രാൻറൻബറി സമതലപ്രദേശത്ത് ധാരാളം ആടുകളെ വളർത്തുന്നു. അവിടത്തെ ആടുകളുടെ മാംസത്തിന് പ്രത്യേകതവിയുള്ളതായി പറയുന്നു. ക്രൈസ്റ്റ് ചർച്ച്, ലിററിൽറാൻ എന്നീ പട്ടണങ്ങൾ തണുപ്പിച്ച ആട്ടു മാംസത്തിന് പ്രശസ്തി നേടിയിരിക്കുന്നു. ലിററിൽറാണിൽ നിന്ന് ആട്ടുരോമവും, കോതമ്പും കയറുമതിചെയ്യുന്നു. അവിടെ തുറമുഖമുണ്ട്.

മാംസവും ആട്ടുരോമവും തെക്കേ ദ്വീപിൽനിന്നു പ്രധാനമായി കയറി അയയ്ക്കുന്നു. വടക്കേ ദ്വീപിൽ നിന്നു വെണ്ണ, പാൽക്കട്ടി മുതലായവ അന്യനാടുകളിലേക്ക് അയയ്ക്കുന്നു. ആക്ക്ലൻഡ്, താരാണക്കി, വെല്ലിങ്ടൺ ഇവയാണ് ഇവിടത്തെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങൾ. തെക്കേ ദ്വീപിൽ ഈ തൊഴിലിന് പ്രധാനപ്പെട്ട പട്ടണമാണ് ക്യാഗോ. ഡൂണെഡിൻ, ചാമേഴ്സ് തുറമുഖം ഇവയിൽക്കൂടെ ഈ പ്രദേശത്തെ വിഭവങ്ങൾ കയറുമതിചെയ്ത് അയയ്ക്കുന്നു. പഴത്തോട്ടങ്ങളും ഈ

ദിപുകളിൽ ധാരാളമുണ്ട്. ആപ്പിൾപഴവും പെയർ പഴങ്ങളും സമൃദ്ധിയായി ഉണ്ടാകുന്നു. ആക്ലൻഡിൽ മധുരനാരങ്ങ, ചെറുനാരങ്ങ, മുന്തിരി ഇവയും ധാരാളം കൃഷി ചെയ്യവരുന്നു.

ന്യൂ സീലൻഡിൽ ഒരു വിശേഷമുള്ളത് അവിടത്തെ ഒടീറാ തുരപ്പാണ്. ബ്രിട്ടീഷുസാമ്രാജ്യത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ തുരപ്പാണ് ഇത്. മൻറസ്-ൽ തുറന്ന ഈ തുരപ്പ് തെക്കൻ ആൽപ്സ് പർവ്വതനിരകളിൽക്കൂടെ അഞ്ചര മൈലോളം നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. ഇതിൽക്കൂടെ കടന്നുപോകുന്ന റെയിൽവേ കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറുമുള്ള പട്ടണങ്ങളെ യോജിപ്പിക്കുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൨൩

ആഫ്രിക്ക

സ്ഥാനവും ഭൂപ്രകൃതിയും

ആഫ്രിക്കയെ തമോവൃതഭൂഖണ്ഡം എന്നു (Dark Continent) പറഞ്ഞുവരുന്നു. പതിനഞ്ചാം ശതാബ്ദത്തിൽ ഇൻഡ്യയിലേക്കു വഴികണ്ടുപിടിക്കുവാനുള്ള ഉദ്യമങ്ങൾക്കിടയിലാണ് ആഫ്രിക്ക പാശ്ചാത്യരാജ്യക്കാരുടെ ദൃഷ്ടിയിൽ പെട്ടത്. അതിനു ശേഷവും വളരെ കാലത്തേക്കു കടൽത്തീരത്തുള്ള ചില സ്ഥലങ്ങൾ മാത്രമേ

അവർ പരിവർത്തിതരായിരുന്നു. അങ്ങനെ അധിക ഭാഗങ്ങളും ഈ അടുത്ത കാലംവരെ വെളിക്കുള്ളവരുടെ അറിവിൽ പെടാതെ കിടന്നിരുന്നു.

ഡേവിഡ് ലിവിങ്സ്റ്റൺ (David Livingstone) എന്ന മിഷനറിയാണ് ആദ്യമായി ആഫ്രിക്കയുടെ ഉൾനാടുകളിൽ കടക്കാൻ ശ്രമിച്ചത്. അദ്ദേഹം സാംബെസി നദിയെ മാറ്റുമാക്കി ഉള്ളിലേക്കു സഞ്ചരിച്ചു. മൂന്നു വർഷത്തോളം ബുദ്ധിമുട്ടി, യാതൊരു അറിവുമില്ലാതിരുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പരിനാഥിരം മൈലോളം അദ്ദേഹം കടന്നു. നയാസാ തടാകം അദ്ദേഹം കണ്ടുപിടിച്ചു. വളരെ നാളേക്ക് അദ്ദേഹത്തെ കാണാതായപ്പോൾ സ്റ്റാൻലി (Stanley) എന്നൊരാളിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ഒരു അന്വേഷണസംഘം പുറപ്പെട്ടു. ഒടുവിൽ തങ്ഗാനിക്ക (Tanganyika) തടാകത്തിന്റെ സമീപത്തുവെച്ച് സ്റ്റാൻലി ലിവിങ്സ്റ്റണെ കണ്ടുമുട്ടി. എന്നാൽ അതിനുമുമ്പുതന്നെ ലിവിങ്സ്റ്റൺ രോഗിയായി തീർന്നിരുന്നതിനാൽ അധികം താമസിയാതെ അദ്ദേഹം മരിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മൃതശരീരം ഇംഗ്ലണ്ടിൽ കൊണ്ടുപോയി ബഹുമാനത്തോടെ അടക്കം ചെയ്തു.

തന്റെ ആഗ്രഹം സാധിക്കാൻ ലിവിങ്സ്റ്റൺ പല വിധ കഷ്ടതകളും അനുഭവിക്കേണ്ടിവന്നു. ആഫ്രിക്കയിലെ ജനങ്ങൾ തീരെ അപരിഷ്കൃതരായിരുന്നു. അവർ വിദേശീയരെ തീരെ വിശ്വാസമുണ്ടായിരുന്നില്ല. നല്ല വില്ലാളികളായിരുന്ന അവർ ലിവിങ്സ്റ്റണെയും

കൂട്ടുകാരെയും വളരെ ഉപദ്രവിച്ചു. എന്നാൽ ക്ഷമാശീലവും നയവുംകൊണ്ട് ലിവിങ്സ്റ്റൻ അവരെ വശത്താക്കി. അതിനുശേഷമാണ് ഇംഗ്ലീഷുകാർ ആഫ്രിക്കയിലെ ആദിമനിവാസികളുമായി സമ്പർക്കമുണ്ടാകാൻ ഇടയായത്.

സ്ഥാനം

ജിബ്രാൾട്ടർ ജലസന്ധിയോ (Strait of Gibraltar) സൂയസ് തോടോ (Suez Canal) ഇല്ലായിരുന്നുവെങ്കിൽ ആഫ്രിക്കയെ യൂറേഷ്യയെ സംബന്ധിച്ച് ഒരു ഉപദ്വീപായി ഗണിക്കാമായിരുന്നു. മിക്കവാറും ആഫ്രിക്കയുടെ മദ്ധ്യത്തുകൂടെയാണ് ഭൂമദ്ധ്യരേഖ പോകുന്നത്. പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽനിന്നു കടൽമാർഗ്ഗമായി കിഴക്കുള്ള ദൂരദേശങ്ങളിലേക്ക് ആഫ്രിക്ക ചുറ്റിയാണു പോകേണ്ടിയിരുന്നത്. സൂയസ്തോട് വെട്ടിയതിനു ശേഷം എളുപ്പം വഴി ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

ആകൃതി

മദ്ധ്യരേഖയുടെ വടക്കുഭാഗം കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറു വീതി കൂടിയും തെക്കുഭാഗം തെക്കുവടക്കു നീളം കൂടിയും ഇരിക്കുന്നു. ഏഷ്യ യൂറോപ്പ് മുതലായ ഭൂഖണ്ഡങ്ങളിലെ പോലെ വലിയ ഉൾക്കടലുകളോ, സമുദ്രത്തിലേക്കു തള്ളി നില്ക്കുന്ന ഉപദ്വീപുകളോ ആഫ്രിക്കയിൽ ഇല്ല. സമുദ്രതീരം നേർവരയായി കിടക്കുന്നതിനാൽ ഉൾനാടുകൾ സമുദ്രത്തിൽനിന്നു വളരെ അകലെ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അടുത്തു കിടക്കുന്ന ദ്വീപുകളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ തെക്കുകിഴക്കു മാറിയുള്ള മഡഗാസ്കറും, കരെ വടക്കുകിഴക്കുള്ള

സാൻസിബാർ (Zanzibar) മൊറീഷ്യസ് (Mauritius)
ഇവയുമാകുന്നു.

ഭൂപ്രകൃതി

കടൽത്തീരത്തു ചുറ്റാകെയുള്ള വീതികാഞ്ഞ ഒരു
സമതലമൊഴിച്ചാൽ ആഫ്രിക്കയെണ്ണം മുഴുവൻ ഒരു
ഉന്നതതാലമാണെന്നു പറയാം. വടക്കുഭാഗത്തുള്ള

• ഉന്നത തടവും പ്രധാന നദികളും



ആഫ്രിക്കൻ പർവ്വതങ്ങൾ, മെഡിറ്ററേനിയൻ കടലിന്റെ
കിഴക്കുതീരത്തു കിടക്കുന്ന പർവ്വതനിരയുടെ ഒരു തുടച്ചു

മാത്രമാണ്. അവ തെക്കു ഗുഡ് ഹോപ്പുമനമ്പു (Cape of Good Hope) വരെ നീണ്ടുകിടക്കുന്നു, കിഴക്കൻപാർശ്വത്തുളള ഒരു പ്രധാന ഭാഗമാണ് ഡ്രേക്കൻസ് ബർഗ് (Drakensburg) പർവ്വതങ്ങൾ. തെക്കു പീഠഭൂമി ഏകദേശം ൧൦ ഡിഗ്രി തെക്കുവരെയുണ്ട്. വടക്കുപടിഞ്ഞാറും തെക്കും കിഴക്കും തൃക്കായ ചരിവുകളുണ്ട്. തെക്കോട്ടു പോകുന്നതോറും പീഠഭൂമിക്കു പൊക്കം കൂടുതലാണ്. തെക്കേ അറ്റത്ത് അതു തട്ടുതട്ടായി ചരിഞ്ഞു സമതലത്തിൽ അവസാനിക്കുന്നു. പടിഞ്ഞാറുനിന്നു കിഴക്കു നയാഡാ തടാകം വരെ തുടച്ചുയായ ഉന്നതതയുമായി കിടക്കുന്നു. കോങ്ഗോ തടത്തിനു വടക്കു ഗിന്നി ഉൾക്കടൽ മുതൽ കിഴക്കേ അറ്റം വരെ ൧൫൦൦ അടി പൊക്കത്തിൽ താഴ്ന്ന ഒരു സ്ഥലവും ഇല്ല. ഗിന്നി ഉൾക്കടലിനു വടക്കു ഭൂമി കുറച്ചു പൊക്കംകൂടി സമുദ്രത്തിലേക്കു ചരിവോടുകൂടെയാണു കിടക്കുന്നത്. നൈഗർ നദിക്കു വടക്കു വെള്ളക്കാരുള്ള സഹാറാ മരുപ്രദേശം തുടങ്ങുന്നു. സഹാറായുടെ പടിഞ്ഞാറുഭാഗം വളരെ പൊക്കം കുറഞ്ഞ ഭൂമിയാണ്. അവിടെ നിന്നു പൊക്കം കൂടിവന്ന് മദ്ധ്യഭാഗത്തുള്ള അഹഗ്ഗർ (Ahagggar) ഉന്നതതടത്തിൽ എത്തുന്നു. അതിനു കിഴക്കും പൊക്കം കുറഞ്ഞ ഭൂമിയാണ്. എന്നാൽ അവിടെ തൃക്കായ ചരിവുകളും ഉണ്ട്. ആഫ്രിക്കയിലെ പൊക്കം കുറഞ്ഞ ഭൂമി നൈഗർനദിയുടെ താഴ്വരകളും, നദീമുഖ പ്രദേശങ്ങളും ഒരു വീതി കുറഞ്ഞ സമുദ്രരീമഭൂമിയും മാത്രം ആകുന്നു.

മെഡിറ്ററേനിയൻ കടലിന്റെ കിഴക്കേത്തീരത്തു് ഭൂതലത്തിൽ ഒരു പിളർപ്പു് ഉണ്ടു്. അതു് അറേബ്യയുടെ പടിഞ്ഞാറുവശത്തുനിന്നു തെക്കുകിഴക്കോട്ടു ചാഞ്ഞു കിടക്കുന്നു. അവിടെ സമുദ്രജലം കയറിക്കിടപ്പുള്ളതിനെയാണു് ചെങ്കടൽ (Red Sea) എന്നു പറയുന്നതു്. ആ പിളർപ്പു് തുടർന്നു് അബ്സീനിയയിൽ കൂടെ തെക്കോട്ടു കിടക്കുന്നു. ഈ പിളർപ്പു് ഉള്ളതിനാലാണു് ആഫ്രിക്കയിലെ മദ്ധ്യഭാഗങ്ങളിൽ അനേകം തടാകങ്ങൾ ഉള്ളതു്. വിക്റ്റോറിയ, നയാസാ, റുഡോൾഫ് മുതലായ തടാകങ്ങൾ ഇങ്ങനെ ഉണ്ടായിട്ടുള്ളവയാണു്. അതിന്നു തെക്കു് വീണ്ടും ഒരു പിളർപ്പുള്ളതിൽ ആൽബർട്ടു്, തങ്ഗനിക്കാ എന്നീ തടാകങ്ങളുണ്ടു്. ഈ പിളർപ്പുകൾ തദ്ദേശീകർ തടാകത്തിന്റെ തെക്കുകിഴക്കുവട്ടു് ഒരുമിച്ചു ചേരുന്നു.

ആഫ്രിക്കയിലെ നദികൾ മുഖ്യമായി ഗണിക്കണം. നദികൾ മൂലമാണു് ആഫ്രിക്കയെക്കുറിച്ചു പരിഷ്കൃത ലോകത്തിനു് അറിവു ലഭിക്കാൻ ഇടയായതു്. മങ്ഗൊ പാർക്ക് (Mungo Park) എന്ന സ്കാട്ടിലണ്ടുകാരൻ ആദ്യമായി നൈഗർനദി കണ്ടുപിടിച്ചു. സമുദ്രതീരത്തിന്നു വളരെ സമീപത്താണു നൈഗർനദിയുടെ ഉത്ഭവം. എന്നാൽ ആ സ്ഥലത്തിന്റെ കിടപ്പനുസരിച്ചു് നദി ആയിരം മൈലോളം ഒഴുകി ഗിനി ഉൾക്കടലിൽ പതിക്കുന്നു. മല കുറവായ സ്ഥലങ്ങളിൽ കൂടെയാണു്

അത് ഒഴുകുന്നത്. അതുകൊണ്ട് അതിനു പോഷക നദികൾ നന്നെല്ല. നൈഗർ പല ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞു സമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുന്നു.

ഇൻഡ്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിലേക്കൊഴുകുന്ന ഒരു വലിയ നദിയാണു സാംബെസി. അത് ആഫ്രിക്കയുടെ മദ്ധ്യത്തിന് അല്പം പടിഞ്ഞാറ് അറാബ്‌ലാൻറിക്ക് മഹാസമുദ്രത്തിന് അടുത്തുനിന്ന് ഉത്ഭവിച്ചു കിഴക്കോട്ട് ഒഴുകുന്നു. അതിന്റെ മുഖ്യപോഷകനദികൾ വടക്കുനിന്ന് ഒഴുകിവരുന്നവയാണു്. പതനസ്ഥലത്തു നിന്നും ൪൦-൪൨ മൈൽ ചുറ്റളിൽ ഡെൽറ്റാ പ്രദേശം (Delta Region) തുടങ്ങുന്നു. ഏകദേശം മദ്ധ്യത്തിൽ ൩൦൦-അടി ഉയരമുള്ള വലിയ ഒരു പാറയിൽനിന്നു നദി പതിക്കുന്നു. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും അതുളതകരമായ കാഴ്ചകളിലൊന്നായ “വിക്ടോറിയ ജലപാതം” (Victoria Falls) ആണു് അത്. വളരെ പൊക്കത്തിൽനിന്നു വെള്ളം പതഞ്ഞു വീഴുന്നതുകൊണ്ടു തെറിക്കുന്ന ജലബിന്ദുക്കൾ സൂര്യകിരണം തട്ടി പല നിറങ്ങളായി കാണുന്നു.

ആഫ്രിക്കയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട രണ്ടു നദികൾ കോങ്ഗോ, നൈൽ ഇവയാണു്. മഴക്കാലത്തു മാത്രം ധാരാളം വെള്ളമുള്ള ഒരു നദിയാണു ലിമ്പോളോ (Limpopo). അതു തെക്കുള്ള ഡ്രോക്കൻസ്‌ബർഗ് പർവ്വതത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറുനിന്ന് ഉത്ഭവിച്ച് വടക്കോട്ടുചെന്നു വളഞ്ഞൊഴുകി ഇൻഡ്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുന്നു. അത് ചീങ്കണ്ണികൾ നിറഞ്ഞ നദിയാകുന്നു. ഈ പർവ്വതങ്ങളിൽനിന്നും ‘ഓംബെ’ എന്നും ‘വാൽ’ എന്നും രണ്ടു

നദികൾ പൊപ്പെട്ട് ഒന്നിച്ചുചേർന്ന് ഉന്നതതടം കുറുക്കേ
കടന്ന് അറാബ്‌ലാൻറിക്ക് മാറാസമുദ്രത്തിൽ വീഴുന്നു.
നൈഗറിന്റെ സമീപത്തുനിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന മറ്റൊരു നദി
നദികൾ സെനിഗൽ, ഗാംബിയ ഇവയാകുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൨൪

കാലാവസ്ഥയും സസ്യങ്ങളും

ഭൂമദ്ധ്യരേഖ അർദ്ധഗോളങ്ങളുടെ മദ്ധ്യത്തുകൂടെ
പോകുന്നുവെന്നും ക്യാൻസർ (കർക്കടകം) കേന്ദ്രിക്കോൺ
(മകര) വൃത്തങ്ങൾ വടക്കും തെക്കും ഖണ്ഡത്തിന്റെ
കുറുക്കേ കിടക്കുന്നു എന്നും പടത്തിൽനിന്നു മനസ്സിലാക്കാം.
ഈ വൃത്തങ്ങൾക്കു വടക്കും തെക്കുമായി ഓരോ
ചെറിയ ഭാഗങ്ങൾ മാത്രമേ ശാന്തമേഖലയിൽ കിടപ്പുള്ളൂ.
ഖണ്ഡത്തിന്റെ അധികഭാഗവും ഉഷ്ണമേഖലയിലാണ്.
ഇവിടെ പച്ചതരിശിഖരങ്ങളിലും പൊക്കംകൂടിയ സ്ഥല
ങ്ങളിലും മാത്രമേ ചൂടു കുറവായിരിക്കുന്നുള്ളൂ. മറ്റൊരു
പ്രദേശങ്ങളിൽ നൂറു ഡിഗ്രി മുതൽ പത്തു ഡിഗ്രി വരെ
ചൂടുള്ളതായി കാണുന്നു. മഴ അവിടവിടെ വളരെ
വ്യത്യാസമുണ്ട്. ഈജിപ്തിലെ മരുഭൂമിയിൽ ഏതാനും
കൊല്ലങ്ങളിൽ ഒരിക്കലേ മഴ ഉണ്ടാകുന്നുള്ളൂ. എന്നാൽ
കാമറൂൺ കൊടുമുടിയിൽ കൊല്ലത്തിൽ നൂറു ഇഞ്ചു മഴ

ചെയ്യുന്നു. കോങ്ഗ്രസ്സിൽ കൊല്ലത്തിൽ മുഴുവനും മഴ കിട്ടുന്നുണ്ട്. - എങ്കിലും ഏപ്രിലും അക്ടോബറും മാസങ്ങളാണ് അവിടെ മഴക്കാലം. അതിനു വടക്കു രണ്ടു മഴക്കാലങ്ങളുണ്ട്. അവ മേ, ജൂൺ മാസങ്ങളിലും സെപ്റ്റംബർ, ആഗസ്റ്റ് മാസങ്ങളിലുമായിട്ടാണ്. ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴക്കാലങ്ങൾ ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെ നീണ്ടുനില്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അങ്ങനെയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ന് ഡിഗ്രി വടക്കുവരെ കാണാം. അതിനും വടക്കു് ൧൦ ഡിഗ്രിവരെ മഴ കുറവുള്ള പ്രദേശങ്ങളാണ്. അതിൽ സഹാറാ മരുഭൂമിയും ഉൾപ്പെടുന്നു. അതു കഴിഞ്ഞാൽ വടക്കുകിഴക്കും വടക്കുപടിഞ്ഞാറും മെഡിറ്ററേനിയൻ കാലാവസ്ഥയുള്ള പ്രദേശങ്ങളാണ്. മദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു തെക്കും ഈ മാതിരി ശീതോഷ്ണാവസ്ഥ യാണ്. ഒരു വ്യത്യാസമുള്ളത് എന്തെന്നാൽ ഭക്ഷിത ഗോളാലമായതുകൊണ്ട് വടക്കു വേനൽക്കാലത്തു് അവിടെ ശീതകാലവും വടക്കു ശീതകാലത്തു് അവിടെ വേനൽക്കാലവും ആയിരിക്കും. ഈ വിഭാഗങ്ങൾ അന്നു സരിച്ചാണ് ആഫ്രിക്കയിലെ സസ്യങ്ങൾ.

മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശം

ഈ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടതാണ് കോങ്ഗ്രസ്സ് വനങ്ങൾ. ഇവിടെ നൂറു ഡിഗ്രി മുതൽ ൧൦൦ ഡിഗ്രി വരെ ചൂടുണ്ട്. മഴ ധാരാളമുള്ളതിനാൽ വനങ്ങൾ കൂടുതലാണ്.

പ്രാകൃതിക സമ്പുവറ്റങ്ങൾ



സവാന്ത പുൽപ്രദേശം

വനപ്രദേശത്തു നിന്നു - വടക്കോട്ടും തെക്കോട്ടും പോയാൽ മൃക്ഷങ്ങൾ കാണതുവരുന്നതായി കാണാം. വേനൽക്കാലത്താണ് അവിടങ്ങളിൽ മഴ പെയ്യുന്നത്. മറ്റു സമയങ്ങളിൽ വാറുചുയാണ്. സെനിഗൽ, ബാഫ്രൂസ്സ്, നൈജീറിയ, സുഡാൻ, അബ്സീനിയ ഇവ ഇതിൽ ഉൾപ്പെട്ട രാജ്യങ്ങളാണ്. തെക്കു

അംഗോളയും റോഡീഷ്യയും ഈ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു. മഴക്കാലമായ ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയാണു തണുപ്പുള്ള സമയം. പൊടി നിറഞ്ഞ വടക്കുകിഴക്കൻ കാനാടിച്ചു വായു നല്ലവണ്ണം ചൂടു പിടിക്കുന്നു. മാർച്ചു മാസം മുതൽ മേ വരെ ചൂടു വളരെ കൂടുതലായിരിക്കും. ഫ്രം ഡിഗ്രി വരെ ഉരണാടുകളിൽ ചൂടു കൂടുന്നു. ഈ മാതിരി പ്രദേശങ്ങളിൽ 'സവാനാ' എന്നു പറയുന്ന പുൽപ്പാങ്ങുമാണു് അധികമുള്ളതു്.

ആഫ്രിക്ക-പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ



മരുപ്രദേശം

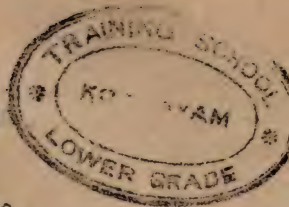
മ.പ്ര.ഇ.യിൽ കുറവു മഴയുള്ള സ്ഥലങ്ങളാണ് സവാനാപ്രദേശങ്ങളുടെ വടക്കും തെക്കും കിടക്കുന്നത്. ഏപ്രിൽ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയും അവിടങ്ങളിൽ ചൂട് അധികമാണ്. പൊടി നിറഞ്ഞ കാറ്റു ഇവിടെ വളരെ സാധാരണയായി ഉണ്ടാകുന്നു. വടക്കുനിന്നും തെക്കു നിന്നും കാറ്റുകൾ അടിക്കാറുണ്ട്. ഓസിസ്സുകളിലല്ലാതെ ഈ പ്രദേശത്തു സസ്യങ്ങൾ കുറവു.

മെഡിറ്ററേനിയൻ പ്രദേശം (മധ്യധരണിപ്രദേശം)

നനവുള്ള ശീതകാലവും വാർഷികവും ചൂടും കൂടിയ വേനൽക്കാലവുമാണ് മെഡിറ്ററേനിയൻ കാലാവസ്ഥയുടെ പ്രത്യേകത. അതു ഫലവൃക്ഷങ്ങൾക്കു പറ്റിയ കാലാവസ്ഥയാണ്. മുന്തിരി, മധുരനാരകം മുതലായവ അവിടെ സമൃദ്ധിയായി ഉണ്ടാകുന്നു.

വടക്കേ ആഫ്രിക്കയിലേക്കാരും തെക്കേ പകുതിയിൽ സവാനാപ്രദേശം വളരെ അധികമുണ്ട്. പൂർവ്വതീരപ്രദേശങ്ങളിൽ വാണിജ്യവാതങ്ങളിൽനിന്നു മഴ ധാരാളം കിട്ടുന്നുണ്ട്. അവിടെ വൃക്ഷങ്ങളും അനവധിയുണ്ട്. ഉത്തരഖണ്ഡത്തിൽ മരുഭൂമി തെക്കേ പകുതിയിലേക്കാരും വളരെ കൂടുതലാണ്. പടിഞ്ഞാറേ അതിർത്തി മുതൽ കിഴക്കു ഓഡ്സി തീരം വരെ അതു നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. തെക്കു ഹൈവെൽഡ് (Highveld) വരെ പൊക്കമുള്ള ഒരു പുൽപ്രദേശമാകുന്നു.

അദ്ധ്യായം ൨൫



മധ്യധരണി പ്രദേശങ്ങൾ

മെഡിക്കലിനിയൻ കടലിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ തീരത്തുള്ള ഒരു ചെറിയ ഭാഗമാണ് ഇത്. ഈ പ്രദേശം മൊറോക്കോ, ആൽജീറിയ, ട്യൂനിസ് എന്നീ മൂന്നു രാജ്യങ്ങളും ചേർന്നതാണ്. അവ മൂന്നും ഏകദേശം ഒന്നുപോലെയാണ്. ഓരോന്നിനും ഫലവത്തായ താഴ്ന്ന തീരപ്രദേശവും ചില താഴ്വരകളും ഉണ്ട്. പർവ്വതങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പൊക്കം കൂടിയത് മൊറോക്കോവിലാണ്. അവിടെ പർവ്വത ശിഖരങ്ങൾ മഞ്ഞുകൊണ്ടു മൂടിയിരിക്കുന്നു. കിഴക്കോട്ടു പർവ്വതങ്ങൾ രണ്ടു ശാഖകളായി പിരിയുന്നു. പർവ്വത പ്രദേശത്ത് അനേകം തടാകങ്ങളുണ്ട്. ആറ് ലസ് പർവ്വതങ്ങളിൽ നിന്നു വടക്കോട്ടൊഴുകുന്ന നദികളിൽ മഴക്കാലത്തു വെള്ളപ്പൊക്കം ഉണ്ടാകും. വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ അവയിൽ വെള്ളം വളരെ കുറവാണ്. തെക്കോട്ടൊഴുകുന്നവയിലെ വെള്ളം നിശ്ശേഷം വറ്റിപ്പോകയോ മണലിനടിയിൽ താഴുകയോ ചെയ്യുന്നു.

മലകളുടെ വടക്കേ ചരിവിൽ ധാരാളം മഴ പെയ്യുന്നതിനാൽ അവിടെ വലിയ വനങ്ങളും ഫലപുഷ്പിയുള്ള താഴ്വരകളും ഉണ്ട്. ഓലിവ് (olive) തുടങ്ങിയ വൃക്ഷങ്ങൾ അവിടെ വളരുന്നു. ഈ പ്രദേശം കാലാവസ്ഥയിലും ഉൽപ്പന്നങ്ങളിലും മെഡിക്കലിനിയൻ സമുദ്രത്തിന്റെ വടക്കേക്കരയ്ക്കു സമമായിരിക്കുന്നു. മല

ബരിവുകളിൽ മേയ്ക്കാൻ സൗകര്യമുള്ളതിനാൽ അവിടെ ആടുകളെ വളർത്തുന്നുണ്ട്. താഴ്ന്ന കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിൽ കഴൽക്കിണറുകൾ കഴിച്ചു ജലസൗകര്യമുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കോതമ്പും, ബാർലിയും കൃഷിചെയ്യുന്നു. പേപ്പർമില്ലുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു തരം പുല്ലു (Esparto grass) ഇവിടെനിന്നു ഭൂരാജ്യങ്ങളിലേക്ക് അയയ്ക്കുന്നു.

ഈ പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങൾ അധികവും അറബികളാണ്. ഇക്കൂട്ടർ നല്ല കൃഷിക്കാരാണ്. മുന്തിരി കൃഷിചെയ്തു നല്ല വൈൻ ഉണ്ടാക്കി ഫ്രാൻസിലേക്ക് അയയ്ക്കുന്നു. കമ്പിളിനെയ്ത്തു, പട്ടണൽത്തപ്പു മുതലായവ അവരുടെ പ്രധാന തൊഴിലുകളാണ്.

മൊറോക്കോയിലെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങൾ കാൻസിയർ (Tangier) ഫെസ് (Fes) എന്നിവയാണ്. കാൻസിയർ ഒരു തുറമുഖമാകുന്നു. അവിടെ യൂറോപ്യന്മാർ അനേകം ഹോൾ താമസിക്കുന്നു. ഫെസ് ഒരു പുണ്യസ്ഥലമാണ്. അവിടെ കമ്പിളികൾ നെയ്യുകയും മൊറോക്കോ എന്നൊരു തരം തോൽ പാകപ്പെടുത്തി എടുത്തു അന്യരാജ്യങ്ങളിലേക്ക് അയയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ആൽജീറിയയിൽ ആൽജിയേഴ്സ് (Algiers) ആണ് പ്രധാനപട്ടണം. അവിടെ അധികവും മഹമ്മദീയരാണ് ഉള്ളതു്. മുസ്ലിം പള്ളികളും വിശേഷതരം കെട്ടിടങ്ങളും അവിടെ കാണാം. ആൽജിയേഴ്സ്, ട്യൂണീസ് ((Tunis) എന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നു ഇരുന്നപ്പഴം കയറുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ യൂറോപ്യൻ ജനങ്ങളുടെ വാസസ്ഥല

ങ്ങൾ ഒഴികെയുള്ള സ്ഥലങ്ങളെല്ലാം വെളിച്ചമോ, ശുദ്ധ വായുവോ കിട്ടാത്ത മലിനപ്രദേശങ്ങളാണ്.

യൂറോപ്പിൽനിന്ന് ഇൻഡ്യയിലേക്കും മാറ്റമുള്ള എളുപ്പവഴിയാണ് മെഡിറ്ററേനിയൻകടൽ. അതിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ അറ്റത്തുള്ള ജിബ്രാൾട്ടർ കടലിടുക്കിനാൽ മാത്രം വേർതിരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഈ പ്രദേശം പ്രാധാന്യമേറിയ ഒന്നാണ്. ആഫ്രിക്കയിലെ മെഡിറ്ററേനിയൻ പ്രദേശം ഫ്രഞ്ചുകാരുടെ അധീനതയിലുള്ളതാകുന്നു.

അധ്യായം ൨൬

സഹാറയിലെ നിവാസികൾ

പടിഞ്ഞാറ് അറ്റ്ലാന്റിക് മഹാസമുദ്രം മുതൽ കിഴക്കു ചെങ്കടൽ വരെ സമുദ്രപോലെ കിടക്കുന്ന ഒരു വിസ്തീർണ്ണമായ പ്രദേശമാണ് സഹാറ. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ മരുഭൂമികളിൽ ഒന്നാണ് ഇത്.

സമതലങ്ങളും പീഠഭൂമികളും ചേർന്നതാണ് ഈ പ്രദേശം. ചെടികളും പുല്ലുകൾപോലും ഇവിടെ വളരെ കുറവാണ്. പകൽ ചൂടും രാത്രി തണുപ്പും കൂടുതലാണ്. മണലിനടിയിൽ പലയിടത്തും മഴയുള്ളസ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും ഒലിച്ചുവന്നിട്ടുള്ള വെള്ളമുണ്ട്. അവിടെയാണ് ഓസിസ്സുകൾ (oasis). അവയില്ലാത്തതായെങ്കിൽ ഈ

മരുഭൂമി കടക്കാൻ മനഷ്യൻ സാധിക്കുകയില്ലായിരുന്നു. വളരെ ചൂടുള്ള കാറ്റ് മണ്ണും പൊടിയുമായി അടിക്കുന്നതു മരുഭൂമികളിൽ സാധാരണമാണ്. അവയിൽനിന്നു രക്ഷ നേടാൻ മനഷ്യർ തുണികൾകൊണ്ടു തല മൂടി താഴെ കിടന്നുകൊള്ളും. മുറങ്ങും തല മണ്ണിനടിയിൽ പുതയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

അവിടത്തെ ജനങ്ങളിൽ അധികഭാഗവും അറബികളാണ്. ചിലർ ഓസീസ്സുകളുടെ സമീപത്തു കടി പാർക്കുന്നു. അവർ ആട്ടമാടുകളെ വളർത്തിയും കൃഷിയിൽ ഏല്പെട്ടും കാലയാപനംചെയ്യുന്നു. നെല്ല്, തിന, പഴങ്ങൾ എന്നിവയാണു കൃഷി. ഈന്തപ്പനയാണ് സഹായിലെ പ്രധാന വൃക്ഷം. അതിന്റെ ഓല പുര മേയുന്നതിനും തടി സാമാനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഈന്തപ്പഴം അറബികളുടെ പ്രധാന ആഹാരമാണ്. അവർ പഴങ്ങൾ വേകിച്ചു പാകപ്പെടുത്തിയും ഉണക്കിയും ഉപയോഗിക്കുന്നു. അധികമുള്ളവയെ മാറു സ്ഥലങ്ങളിലേക്കു കയറ്റി അയയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ആട്ടിന്റെ തുകൽ, മൺപാത്രങ്ങൾ, കമ്പിളികൾ, ഒട്ടകപ്പക്ഷികളുടെ തുവൽ മുതലായവ അറബികൾ വില്ക്കുന്ന സാധനങ്ങളാണ്.

കട്ടകൾകൊണ്ടോ, നല്ല കളിമണ്ണുകൊണ്ടോ ആണ് അവർ വീട് ഉണ്ടാക്കുന്നത്. വീടിന്റെ മുകൾഭാഗം പരന്നിരിക്കും. അവിടെ അവർ രാത്രികാലങ്ങളിൽ വിശ്രമിക്കുന്നു. ഈന്തപ്പനയോലകൊണ്ടു് ഉണ്ടാക്കുന്ന ചെറിയ കുടികളിലാണ് ചിലരുടെ താമസം. വലിയ ഓസീസ്സുകളിൽ ചില പട്ടണങ്ങളും ഗ്രാമങ്ങളും കാണാം.

അംബികളിൽ വേറെ ഒരു കൂട്ടർ വളരെ വ്യത്യാസപ്പെട്ട രീതിയിലാണ് ജീവിക്കുന്നത്. അവർക്കും കന്നുകാലികളുണ്ട്. അവർ കന്നുകാലികളുടെ തീറ്റിനേടി അലഞ്ഞു നടക്കുന്നവരാണ്. ഒട്ടകമാണ് അവരുടെ പ്രധാന സഹായി. ഒട്ടകത്തിന്റെ ശരീരഘടന തന്നെ മരുഭൂമിയിലെ ജീവിതത്തിന് യോജിച്ചതാണ്. നാണൂറു രാത്തൽ ഭാരവും വഹിച്ചുകൊണ്ട് ആ മൃഗത്തിന് ദിവസം മുപ്പതു മൈൽ സഞ്ചരിക്കാൻ കഴിയും. അതിന് ശരീരത്തിനകത്ത് ആഹാരവും വെള്ളവും ശേഖരിച്ചു വയ്ക്കാൻ കഴിയുന്ന സൗകര്യമുണ്ട്. അതിനാൽ അനേകം ദിവസങ്ങൾ വരെ ആഹാരം കൂടാതെതന്നെ കഴിച്ചുകൂടുന്നു. ഒട്ടകങ്ങളിൽനിന്നും കുടിക്കാൻ പാലും, മാംസവും, കയർ, വിരിപ്പു മുതലായവ ഉണ്ടാക്കാനുള്ള രോമവും ലഭിക്കുന്നു.

സഞ്ചാരജീവിതത്തിന് അവർക്ക് കൂടാതെ, അത്യാവശ്യം ആണ്. കുറെ നീണ്ട കമ്പുകളും രോമംകൊണ്ടുള്ള തൂണിയും കൊണ്ടാണ് കൂടാരമടിക്കുന്നത്. മണൽത്തായിൽ നല്ല വിരിപ്പുകളും വിരിച്ച് അവർ രാത്രി ഉറങ്ങുന്നു. സ്ട്രീകൾ ഒട്ടകങ്ങളുടെ പുറത്തും പുരുഷന്മാർ കുതിരപ്പുറത്തുമായിട്ടാണ് സഞ്ചരിക്കുന്നത്. കുതിരയെ അവർ വലിയ കാര്യമായി കരുതി പോരുന്നു.

വെള്ളത്തിനും പുല്ലിനും വേണ്ടി അംബികൾ അന്യോന്യം ശത്രു കൂടുന്നു. ശക്തിയുള്ള കൂട്ടർ ശക്തി കുറഞ്ഞവരുമായി പൊരുത്ത് പല സാധനങ്ങളും തട്ടിയെടുക്കുന്നത് സാധാരണയാണ്. അവരിൽ പലരും കച്ചവടംചെയ്തു ജീവിക്കുന്നു. ധാന്യം, വസ്ത്രങ്ങൾ, ബാർലി മുതലായവ വാങ്ങുന്നത് കുതിരകളെയും വെണ്ണ

ഉപ്പ് മുതലായവയും കൊടുത്തിട്ടാണ്. മണൽക്കാട്ടിൽ യാത്രക്കാർക്ക് വഴി കാണിച്ചുകൊടുക്കുകയാണ് അറബി കുളുടെ പ്രധാന ഉപജീവനമാർഗ്ഗം. ആ തൊഴിലിൽ നിന്ന് അവർക്ക് വളരെ ആദായം ഉണ്ടാകുന്നു.

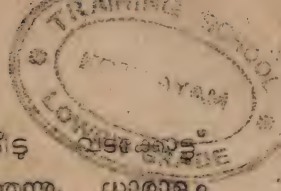
അറബികൾക്കു ജീവിതരീതിയിൽ മാറ്റം വരുത്തണമെന്ന് ആഗ്രഹം ഇല്ല. പുതിയ രീതികൾ ഉള്ള മറ്റു ആളുകളെ അവർ കണ്ടുമുട്ടുന്നതും ചുരുക്കമാണല്ലോ. സ്വതന്ത്രജീവിതം തന്നെയാണ് അവർക്ക് പ്രിയമായിട്ടുള്ളത്.

മദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു തെക്കുള്ള മരുഭൂമി കലഹാരി (Kalahari) ആണ്. അതു ചെറിയ ഒരു മരുഭൂമിയാണ്. അവിടെ ഹരനിത്തിലുള്ള കുറിയെച്ചുകൾ ധാരാളമുണ്ട്. ഈപ്പുമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കള്ളിയെച്ചുകൾ വളരെ പൊക്കത്തിൽ വളരുന്നു. ഏപ്രിൽമാസത്തിലെ മഴ കഴിഞ്ഞു ചെടികൾ പൂക്കുമ്പോൾ ആ മൈതാനം കാഴ്ചയ്ക്കു വളരെ മനോഹരമായിരിക്കും.

അധ്യായം ൨൭

നൈൽ നദിയും ഇജിപ്റ്റും

ആഫ്രിക്കയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട നദി നൈൽ ആകുന്നു. ആ നദി വിക്ടോറിയ നയാൻസാ എന്ന തടാകത്തിൽ നിന്ന് ഉത്ഭവിച്ച് ആൽബെർട്ട് തടാകത്തിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു. ആൽബെർട്ട് തടാകം കഴിഞ്ഞു



പല വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങൾ ഉണ്ട്. പിന്നീട് വടക്കോട്ട് ഒഴുകി ഒരു സമതലപ്രദേശത്തു് എത്തുന്നു. ധാരാളം

നദികൾ നദിയും തിരുവനന്തപുരം



മഴയുള്ള മദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശത്തുനിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്ന തിനാൽ നദിയിൽക്കരിക്കലും വെള്ളക്കുറവ് ഉണ്ടാകുന്നില്ല. സമതലത്തിൽ എത്തുമ്പോൾ നദിയുടെ ശതി സാവധാനത്തിലാകുന്നു. അവിടെ കരകളിൽ പുല്ലും, മുൾമരങ്ങളും വളരുന്നു. ഭയങ്കരമൃഗങ്ങൾ ആ കാടുകളിൽ വസിക്കുന്നു. നൈലിനു പോഷകനദി ഒരു മന്ത്രമേ ഉള്ളൂ. തെക്കൻസമതലത്തിൽ എത്തുന്നതിനു മുമ്പുതന്നെ അതു വന്നുചേരുന്നു. വലത്തുവശത്തുള്ള ബ്ലൂ നൈലും, അറബിയും അബ്സീനിയൻ ഉന്നതതടത്തിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്നവയാണ്. അവിടെ മഴ ധാരാളമുള്ളതിനാൽ അവ രണ്ടും വെള്ളവും പെലിയും ഏകലും നൈലിൽ കൊണ്ടുവരുന്നു. അറബ്ബാ ചേരുന്നിടമുതൽ പതനസ്ഥലംവരെ നൈലിൽ പോഷകനദികളൊന്നും ചേരുന്നില്ല. അതിനിടയിൽ മൂട്ടുകൊണ്ടു ആവിധായിത്തീർന്നും ഇരുവശത്തും കിടക്കുന്ന വരണ്ട മണലിൽ നദീജലം വളരെ നഷ്ടപ്പെട്ടു പോകുന്നു. നദിയുടെ പതനസ്ഥലത്തു വലിയൊരു തുരുത്ത് (ഡൽറ്റ) ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. അവിടെ പല ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞാണ് നൈൽ സമുദ്രത്തിൽ ചേരുന്നത്. ഖാർട്ടൂം (Khartoum) എന്ന പട്ടണത്തിനടുത്തു മുതൽ നദി പാറകളുടെ ഇടയിലും മരുഭൂമിയിലുംകൂടെ ഇടുങ്ങിയ ഒരു താഴ്വരവഴിയാണ് ഒഴുകുന്നത്. അതിനാൽ ആറിടുത്തു വെള്ള ചൂറ്റും ഉണ്ട്.

നൈൽനദി ഇജിപ്റ്റിൽ കൂടെ നെടുങ്കെ ഒഴുകി മെഡിറ്ററേനിയൻ കടലിൽ ചതിക്കുന്നു. സഹാറയുടെ

വടക്കുകിഴക്കു കിടക്കുന്ന വിതികറഞ്ഞ ഒരു ഓസിസ്സാണ് ഇജിപ്റ്റ്. നൈൽ നദിയിൽ എപ്പോഴും ധാരാളം വെള്ളം ഉള്ളതുകൊണ്ട് അനേകായിരം വർഷങ്ങളായി അവിടെ ജനങ്ങൾ കൃഷിചെയ്തു താമസിച്ചുവരുന്നു. പുരാതനകാലം മുതൽ ആ പ്രദേശം പരിഷ്കൃതമായ തീർന്നു.

മഴ തുടങ്ങുമ്പോൾ നൈൽനദിയിൽ വെള്ളപ്പൊക്കമുണ്ടാകുന്നു. നദി അപ്പോൾ കരകവിഞ്ഞൊഴുകും. ജൂൺ മാസത്തിൽ നദിയിൽ ൪൦ മുതൽ ൪൫ അടിവരെ വെള്ളം കാണാം. വെള്ളം അതിൽ കൂടുതലായാൽ അടുത്തുള്ള ഉയന്ന ഭൂമികളിലെ വീടുകൾക്കും നാശം ഭവിക്കും വെള്ളം കുറഞ്ഞാൽ കൃഷിക്കു സാരമായ ഫാനിയുണ്ടാകുന്നു. അതിനാൽ ജലസേചനസൗകര്യങ്ങൾക്കായി പല അണകളും നദിയിൽ കെട്ടിച്ചിട്ടുണ്ട്. അണകൾ കെട്ടി തടുത്തുനിർത്തുന്ന വെള്ളം തോടുകൾവഴി ദൂരത്തു് ഉള്ള കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിലേക്കു് അയയ്ക്കുന്നു. ഈ അണകളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടതു് അസ്വാൻ (Asswan) എന്ന സ്ഥലത്തു് ഉള്ളതാണു്. നവംബർ മുതൽ ഏപ്രിൽ വരെ ആ അണക്കെട്ടിൽ കൂടെ വെള്ളം വിടാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നു. അതിനാൽ അണയ്ക്കു മുകളിൽ നദി ൨൦൦ മൈൽ നീളത്തിൽ ഒരു കായൽപോലെ കിടക്കുന്നു. അവിടെ നിന്നു് ഉൾനാടുകളിലുള്ള നിലങ്ങളിലേക്കു് ആവശ്യം പോലെ വെള്ളം കൊണ്ടുപോയി വലിയ ഒരു പ്രദേശം ഫലവത്താക്കിത്തീർക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

നൈൽനദി കരകവിഞ്ഞൊഴുകുന്നതുകൊണ്ട് തോടുകളിലും ഏരികളിലും വെള്ളം നിറയുന്നതു കൂടാതെ ധാരാളം എക്കൽ കരകളിൽ വന്നടിയുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ ആ സ്ഥലങ്ങളിൽ കൊല്ലത്തിൽ രണ്ടും മൂന്നും വിളവെടുക്കാൻ സാധിക്കുന്നു. നനവുള്ള കുറച്ചു സ്ഥലം പോലും കൃഷിചെയ്യാതെ ഇടുന്നില്ല. നെല്ല്, ചോളം, ബാർളി, കോതമ്പ് മുതലായ ധാന്യങ്ങൾ അവിടത്തെ വളരെ പ്രധാനകൃഷികളാണ്. പരുത്തിക്കൃഷിയും ധാരാളം ഉണ്ട്. പഞ്ഞി അവിടത്തെ കയറുമതിച്ചരക്കുകളിൽ മുഖ്യമാണ്. ഇരുജിപ്റ്റിലെ പഞ്ഞി വിശേഷപ്പെട്ടതാണ്. ഇരുന്നപ്പനയും ഇരുജിപ്റ്റിൽ ധാരാളമുണ്ടാകുന്നു.

ഇരുജിപ്റ്റിലെ ജനങ്ങൾ കൃഷിക്കാരാണ്. അതിനാൽ ആ രാജ്യത്തിൽ അധികം പട്ടണങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതിൽ അതുതന്നെ വകയില്ല. രണ്ടു വലിയ പട്ടണങ്ങളേ ഉള്ളൂ. അവ ദീപപ്രദേശത്തുള്ള കയ്റോയും (Cairo) അലക്സാണ്ട്രിയയും (Alexandria) ആകുന്നു. കയ്റോ ഇരുജിപ്റ്റിന്റെ ഭരണകേന്ദ്രവും, അലക്സാണ്ട്രിയ തുറമുഖവുമാണ്. നൈൽതീരത്തുനിന്നു മാറി 'പോർട്ട് സെയിഡ്' (Port Said) സുയസ് (Suez) എന്ന രണ്ടു പട്ടണങ്ങളുമുണ്ട്. സുയസ് തോടുവെട്ടിയതിനു ശേഷം പോർട്ട് സെയിഡിന്റെ പ്രാധാന്യം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇപ്പോൾ അവിടെ അനേകം പണ്ടുകൾ ശാലകളും, കപ്പൽകമ്പനിക്കാരുടെ ആഫീസുകളും ഉണ്ട്. പോർട്ട് സെയിഡ് ലോകത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട കപ്പൽ

ത്താവളങ്ങളിലൊന്നാണ്. അനേകം കപ്പലുകൾ കൊല്ലംതോറും ഇവിടെ വന്നടുത്ത് വേണ്ട കല്ലുകൾ കയറ്റിക്കൊണ്ടുപോവുക പതിവാണ്. ഡ്യൂയസ്സ് പട്ടണം തോടിന്റെ തെക്കേ അറ്റത്താണ്. ഈ തോടുവഴി പശ്ചിമരാജ്യങ്ങളിൽനിന്ന് ഇൻഡ്യയിലേക്കു കപ്പലിൽ പോകാൻ എളുപ്പമായ മാർഗ്ഗമാണ് കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നത്.

ഈജിപ്റ്റിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കാഴ്ചകളിലൊന്ന് അവിടത്തെ പീരമിഡ്സ് (Pyramids) ആകുന്നു. അതു കയ്റോയിൽനിന്നും വളരെ അടുത്തായാൽ യാത്രക്കാർ പോർട്ട് സെയിഡിൽനിന്നു കരയ്ക്കിറങ്ങി, ഈ കാഴ്ച കണ്ടിട്ടു മടങ്ങുന്നു.

ഈജിപ്റ്റിലെ ജനങ്ങൾ അധികം പേരും കൃഷിക്കാരാണെന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. അവരെ ഫെല്ലാഹീൻ (Fellahs) എന്നു പറയുന്നു. അവർ നദീതീരത്തു് ഉയന്ന ഭൂമിയിൽ മൺകട്ടകൾക്കൊട്ടു് ഉണ്ടാക്കിയ വീടുകളിൽ താമസിക്കുന്നു. വീടുകളിൽ ജനാലകൾ ഇടാറില്ലെങ്കിലും, കാരും വെളിച്ചവും കടക്കുന്നതിന് കുറ്റലാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കും. ഗ്രാമത്തിന്റെ നടുവിൽ തുറസ്സായ സ്ഥലത്തു് ഗ്രാമത്തിലെ പ്രധാനി താമസിക്കുന്നു.

മുൻപു് ഈജിപ്റ്റ് ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെ അധീനതയിലായിരുന്നു. കുറച്ചുകാലത്തിനിപ്പുറം ഈജിപ്റ്റിനു സ്വാതന്ത്ര്യം കിട്ടിയിട്ടുണ്ട്.

ചുരുക്കത്തിൽ സഹാറാ മരുഭൂമിയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഓസിസ്റ്റാൺ ഈജിപ്റ്റ്. നൈൽനദിയാണു് ഈ രാജ്യത്തെ ജനവാസയോഗ്യമാക്കിത്തീർന്നതു്. ഈജിപ്റ്റ് നൈൽനദിയുടെ സംഭാവനയെന്നു പറഞ്ഞു വരുന്നു. ജനങ്ങൾ നൈൽനദിയെ ആരാധിക്കുന്നു. ബ്രിട്ടീഷുഭരണാധികാരികൾ രാജ്യത്തിന്റെ നന്മയ്ക്കു വേണ്ടി അനേകം പരിഷ്കാരപദ്ധതികൾ ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതും ചാർമിക്കേണ്ടതാണു്.

അദ്ധ്യായം ൨൮

നീഗ്രോ വർഗ്ഗക്കാർ

പടിഞ്ഞാറൻ ആഫ്രിക്കയിൽ നൈൽനദിതടത്തിൽ വലിയ കാടുകളും വളരെ തോട്ടങ്ങളും ഉണ്ടു്. ജനവാസമുള്ള സ്ഥലമാണു് അതു്. അവിടുത്തെ താമസക്കാർ കാടുകളിലെ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ശേഖരിച്ചും, കൃഷികളിലേപ്പെട്ടും ജീവിക്കുന്ന നീഗ്രോവർഗ്ഗക്കാരാണു്.

ഗിനി ഉൾക്കടലിന്റെ തീരത്തുള്ള പ്രദേശങ്ങളെയാണു് പടിഞ്ഞാറേ ആഫ്രിക്ക എന്നു പറയുന്നതു്. ആ സ്ഥലം കറേ ഭാഗം ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെയും ശേഷം ഫ്രെഞ്ചുകാരുടെയും അധീനതയിലാണു്. ചൂടും മഴയും

അധികമുള്ളതിനാൽ അവിടെ വനങ്ങൾ ധാരാളമുണ്ട്. കൃഷിക്കു നല്ലസൗകര്യംകിട്ടുന്നു. തോട്ടങ്ങളിൽ അധികവും നീഗ്രോജാതിക്കാരാണു ജോലി ചെയ്യുന്നത്. കുറേ ജൂറോപ്യന്മാരും തോട്ടങ്ങളിൽ താമസമുണ്ട്.

ആഫ്രിക്ക-രാഷ്ട്രീയ വിഭാഗങ്ങൾ



ഒരു തരം പനയിൽനിന്നു കിട്ടുന്ന ഏണ്ണയാണ് അവിടത്തെ പ്രധാന ഉൽപ്പന്നം. സോപ്പും മെഴുകുതിരി

യും ഉണ്ടാക്കുന്നതിന് ഉപകരിക്കുന്നതിനാൽ പനയെണ്ണ ധാരാളം ഇംഗ്ലണ്ടിലേക്കു കയറുമതിചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഈ എണ്ണയുടെ ആവശ്യം അധികമായിത്തീർന്നിട്ടുള്ളതിനാൽ ഇപ്പോൾ ആ വൃക്ഷം വലിയ തോട്ടങ്ങളിൽ നട്ടുവളർത്തുന്നു. പനയെണ്ണ ലേഗോസ് (Lagos), ഡാലാ (Duala) എന്നീ പട്ടണങ്ങളിൽനിന്നു കയറുമതിചെയ്യുന്നു. ഇതു കൂടാതെ കൊക്കോക്കുഷിയും ഇവിടങ്ങളിൽ പ്രധാനമാണ്. അവ ഫ്രെഞ്ച് കോങ്ഗോ (French Congo), ഗോൾഡ് കോസ്റ്റ് (Gold coast) മുതലായ രാജ്യങ്ങളിലാണ് വളരെ അധികം കൃഷിചെയ്യുന്നത്.

ഇതുകൂടാതെ വനങ്ങളിലെ പ്രധാന ഉൽപ്പന്നങ്ങളിലൊന്നാണ് റബ്ബർ. ഇപ്പോൾ അത് ഒരു തോട്ടക്കൃഷിയായും തീർന്നിട്ടുണ്ട്. നിലക്കടല കയറുമതി ചെയ്യുന്നത് ബാഥർസ്റ്റ് (Bathurst) എന്ന സ്ഥലത്തു നിന്നുമാണ്.

നൈജീരിയയിൽ പരുത്തിക്കൃഷി പ്രധാനമാണ്. നൈഗർനദിക്കുന്നാൽ പരുത്തിത്തോട്ടങ്ങൾ ഏവിടെയും കാണാം. ലേഗോസ് പട്ടണത്തിൽനിന്നു പുറപ്പെട്ട ഒരു റെയിൽപ്പാത കാനോ (Kano) പട്ടണംവരെയുണ്ട്. കാനോ ഒരു വലിയ കച്ചവടസ്ഥലമാണ്.

കാനോപട്ടണം ഒരു പുൽപ്രദേശത്തു സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അവിടത്തെ താമസക്കാർ ഹൗസാ വർഗ്ഗക്കാരാണ്. അവർ വയലുകളിൽ തിന, ചോളം, ഗോതമ്പ്, നെല്ല്, പരുത്തി, പുകയില ഇവ കൃഷി ചെയ്യുന്നു. അവിടെ നെൽക്കൃഷിയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ

കരങ്ങിന്റെ ഉപദ്രവം നീക്കാൻ ശബ്ദമുണ്ടാക്കി അവയെ ഭയപ്പെടുത്തി ഓടിക്കാൻ കട്ടികളെ നിയോഗിക്കാറുണ്ട്. നെല്ലും ചോളവുമാണ് അവരുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട ആഹാരസാധനങ്ങൾ.

നീഗ്രോവർഗ്ഗക്കാർ പരുത്തിത്തൽകൊണ്ട് നെയ്യ് ഉണ്ടാക്കുന്ന വസ്ത്രങ്ങൾ ധരിക്കുന്നു. മുടിന്റെ ആധിക്യം കൊണ്ട് അവർ വളരെ കറുപ്പു വസ്ത്രങ്ങൾ മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കുന്നുള്ളൂ. സ്ത്രീകൾ അവരവക്കാവശ്യമുള്ള വസ്ത്രങ്ങൾ സ്വന്തം ഗൃഹങ്ങളിൽ തന്നെ നെയ്യെടുക്കുന്നു. നീഗ്രോകൾക്ക് ഇരുമ്പുവേല നല്ല വശമാണ്. വാൾ, കുന്തം, കത്രികകൾ മുതലായവയും, കടിത്താണി, ചെരിപ്പ്, സഞ്ചികൾ മുതലായവയും മൺപാത്രങ്ങളും അവർ ഉണ്ടാക്കുന്നു. കച്ചവടസ്ഥലങ്ങളിൽ പല സാമാനങ്ങളും അവർ വില്പനനടത്തുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ വില പണമായിട്ടു വാങ്ങുന്നതിനു പകരം അവർ ആവശ്യമുള്ള സാധനങ്ങളാണു വാങ്ങുന്നത്.

നീഗ്രോകൾ ഓരോ സ്ഥലത്തു സ്ഥിരമായി പാർക്കുന്നവരാണ്. അവർ പൂലും തടിയുംകൊണ്ട് വീടുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. വീടുകളിൽ അവർ ജനലുകൾ ഉണ്ടാക്കിയില്ല. നീഗ്രോകൾ മറ്റു ജനങ്ങളുമായി ഇടപെട്ടതിന്റെ ഫലമായി ഇപ്പോൾ അവർ പരിഷ്കാരം സിദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇനി കോങ്ഗോവനങ്ങൾക്കു തെക്കുഭാഗത്തുള്ള പുൽപ്രദേശത്തെപ്പറ്റി പഠിക്കാം. അവിടെയും കറുത്ത വർഗ്ഗക്കാർ തന്നെ താമസിക്കുന്നു. അവരെ 'സുള'കൾ.

എന്നാണു വിളിക്കുന്നത്. അവിടെയും തിനയും ചോളവും കൃഷിചെയ്യുന്നു. ആ വസ്ത്രക്കാരിൽ പുരുഷന്മാർ കന്നുകാലികളെ വളർത്തുകയും, സ്ത്രീകൾ പാടങ്ങളിൽ അധ്വാനിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അവരുടെ വീടുകൾ കണ്ടാൽ തേനീച്ചക്കൂടകൾപോലെ തോന്നും. അവ പുല്ലു മേഞ്ഞവയാണ്. വീടുകൾ വൃത്താകൃതിയിലാണ് ഉണ്ടാക്കുന്നത്. അത്തരം വീടുകളുടെ കൂട്ടത്തിനു 'ക്രാൽ' (Kraal) എന്നു പറയുന്നു. അവർക്ക് നീഗ്രോ ജാതിക്കാരോളം തന്നെ പരിഷ്കാരം ഇല്ല. അവരുടെ ജീവിതരീതി മിക്കവാറും നീഗ്രോകളുടേതുപോലെയാണ്.

അധ്യായം ൨൯

പിമികൾ

ആഫ്രിക്കയിലെ പ്രധാന നദികളിലൊന്നാകുന്നു കോങ്ഗോ. ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ നീരൊഴുക്കുള്ള നദിയും കോങ്ഗോ ആണ്. ഇതു തടൈഗനീക്ക തടാകത്തിനു തെക്കുനിന്ന് ഉത്ഭവിച്ചു ബെങ്ഗെലാ തടാകത്തിലൂടെ മദ്ധ്യരേഖ രണ്ടുപ്രാവശ്യം കടന്ന് തെക്കുപടിഞ്ഞാറോട്ട് ഒഴുകി അറ്റ്ലാന്റിക് മഹാ സമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുന്നു. ഇതിൽ അനേകം പോഷക നദികൾ ചേരുന്നു. വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങൾ ഇതിൽ പലതു് ഉണ്ട്. അവയിൽ ഒന്നിനു് ആദ്യമായി ആ പ്രദേശങ്ങളിൽ സഞ്ചരിച്ച സ്റ്റാൻലി എന്ന ഇംഗ്ലീഷുകാരന്റെ

ഓർമ്മയായി സ്റ്റാൻലി വെള്ളച്ചാട്ടമെന്നാണ് പേർ. ഈ നദികളിലെല്ലാം കൂടെ ൧൪൦൦൦൦ മൈൽ ദൂരം ഗതാഗതസൗകര്യമുണ്ട്.

ലോകത്തിലെ നിബിഡവനങ്ങളിലൊന്നാണ് കോങ്ഗോതടത്തിലെ വനങ്ങൾ. ഉഷ്ണമേഖലയിൽ മദ്ധ്യഭാഗത്തുതന്നെ ആയതുകൊണ്ട് ഇവിടെ ഉഷ്ണവും മഴയും വളരെ അധികമാണ്. വളരെ വലിയ വൃക്ഷങ്ങൾ അടുത്തടുത്തു പൊക്കത്തിൽ തഴച്ചുനില്ക്കുന്ന പ്രദേശമാണിത്. വൃക്ഷശിഖരങ്ങളിൽ വള്ളികളും മാറും ചുറ്റിപ്പിണഞ്ഞു വളൻ കിടക്കുന്നു. ഈ വൃക്ഷങ്ങളുടെ കീഴിൽ ചെറുവൃക്ഷങ്ങളും കുറിച്ചെഴുതികളും വളരുന്നു. നട്ടച്ചയ്യപോലും അവിടെ സൂര്യകിരണങ്ങൾ കടക്കാതെ ഇരുട്ടടഞ്ഞിരിക്കും. ആണ്ടിൽ രണ്ടു തവണ അവിടെ അതിവർഷമുണ്ടാകുന്നു.

പല വർഷക്കാലം ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ താമസമുണ്ട്. ഊനഗാത്രയും, വളരെ പൊക്കംകുറഞ്ഞവരുമായ ഒരു വിശേഷവർഗ്ഗക്കാരാണ് പിഗ്മികൾ. അവർ വില്ലും ശരവും പ്രധാനമായ ആയുധങ്ങളാണ്. ലക്ഷക്കണക്കിന് ശരം പ്രയോഗിക്കാൻ അവർ നല്ല വശമുണ്ട്. ശരങ്ങളിൽ വിഷം ചുരട്ടി അവർ എയ്യുന്നു. അവർ ജീൻ പിടിത്തവും അറിയും. കൃഷികാര്യങ്ങളിൽ പിഗ്മികൾ വളരെ പിന്നോക്കമാണ്.

പിഗ്മികൾ വളരെ കുറച്ചു വസ്ത്രങ്ങൾ മാത്രമേ ധരിക്കുന്നുള്ളൂ. അവർ ആഭരണങ്ങളിൽ ഭ്രമമില്ല. കാട്ടിലുള്ള ഫലമുലാദികൾ, വന്യമൃഗങ്ങളുടെ മാംസം

മതൃം എന്നിവയാണ് അവരുടെ ആഹാരം. ആഹാരം പാകംചെയ്യുന്നതിന് അവർ പരിചയം ഇല്ല. തേനും വാഴപ്പഴവും അവർ വളരെ ഇഷ്ടമാണ്. വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ ചെന്നു കലകളിൽ ശരം എയ്തു നിറുത്തിയാൽ, ഉടമസ്ഥന്മാർ പിശികളെ ഭയപ്പെട്ട് ആ കലകൾ അവർക്കായിട്ടു തന്നെ കൊടുക്കും. ചിലപ്പോൾ മാംസം കൊടുത്തും അവർ പഴക്കലകൾ വാങ്ങാറുണ്ട്. വലകളും ശരങ്ങളും മാറും ഉണ്ടാക്കുക അല്ലാതെ അവർ മാറുജോലികളൊന്നും ചെയ്യുന്നില്ല. അവർ സ്വന്തമായി വീടോ സ്ഥലമോ സാമാനങ്ങളോ ഇല്ല. പടൻ കിടക്കുന്ന ലതകളും ഇലകളും വൃക്ഷശാഖകളുംകൊണ്ട് വീട് ഉണ്ടാക്കി അവർ താമസിക്കുന്നു. ദേഹശ്ലേഷം അനുഭവിച്ചു താമസിക്കുന്നവരായാൽ പിശികൾ അധികം കാലം ജീവിച്ചിരിക്കുന്നില്ല. ൪൦ വയസ്സ് അവർക്ക് ദീർഘായുസ്സാണ്.

ഈ വനപ്രദേശങ്ങളിൽ മഴ ധാരാളമുള്ളതിനാൽ ഭൂമിയിൽ വെള്ളം സാധാരണയായി കെട്ടിനില്ക്കുന്നു. അവിടെ കൊതുക് മുതലായ ജന്തുക്കൾ ധാരാളമുണ്ടാകുന്നുണ്ട്. കരണ്ഡ്, ഇഴജന്തുക്കൾ, വിഷമേറിയ സർപ്പങ്ങൾ, ചീങ്കണ്ണി, ഹിപ്പൊപ്പൊട്ടാമസ് മുതലായവ അനവധി ഉണ്ട്. ആന, കട്ടവാ മുതലായ ഭക്ഷ്യമൃഗങ്ങളും അവിടെ ധാരാളമാണ്. തേക്കു്, കരിന്താളി മുതലായ വൃക്ഷങ്ങൾ ധാരാളമുണ്ട്. വനങ്ങളുടെ ഉള്ളിൽ കടന്നു വെട്ടിക്കൊണ്ടുപോരുന്നുള്ള വിഷമംകൊണ്ട് അവ പ്രയോജനമില്ലാതെപോകുന്നു.

അധ്യായം ൩൦

കിഴക്കേ ഉന്നതതടങ്ങൾ

കോങ്ഗോ പ്രദേശത്തിന്റെ കിഴക്കായി അബ്സീനിയ മുതൽ തെക്കു ലിബോപ്പോ നദി വരെ ഒരു ഉന്നതതടമാകുന്നു. അതിൽ മൂന്നു വിഭാഗങ്ങളുണ്ട്. അവ യുഗാണ്ട, കെനിയ, തങ്ഗാനിക്ക എന്നിവയാണ്. ആഫ്രിക്കയിലെ പ്രധാന തടാകങ്ങൾ ഇവിടെയാണ് കാണുന്നത്.

യുഗാണ്ട (Uganda) ഉഷ്ണപ്രദേശമാണെങ്കിലും, സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നു പൊക്കം കൂടിയതാകയാൽ അവിടെ ചൂടു കുറവായിരിക്കുന്നു. അവിടെ മഴ സാമാന്യമായുണ്ട്. ചാരുത്തി, ചോളം, നിലക്കടല എന്നിവ കൃഷിചെയ്യുകയും, കന്നുകാലികളെ വളർത്തുകയും ആണ് അവിടത്തുകാരുടെ പ്രധാനമായ തൊഴിൽ. കാപ്പിയും, റബ്ബറും കൃഷിചെയ്യുന്ന രോട്ടങ്ങളുടെ നടത്തിപ്പിനുവേണ്ടിയും, ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു തുറമുഖങ്ങളിലേയ്ക്ക് അയയ്ക്കുന്നതിനായിട്ടും കറേ യൂറോപ്യന്മാർ അവിടെ താമസിക്കുന്നുണ്ട്. മൊംബാസാ (Mombasa) യാണ് ഈ സ്ഥലത്തെ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കയറ്റി അയയ്ക്കുന്ന തുറമുഖം.

യുഗാണ്ടയിലെ ജനങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും കൃഷിക്കാരാണ്. ആഹാരസാധനങ്ങൾ സുലഭമായതുകൊണ്ട് ജനങ്ങൾ അധികവും അലസന്മാരാണ്. ഇരുമ്പുജോലി, നെയ്ത്തു്, വീടുപണി എന്നിവയിൽ വിദഗ്ദ്ധന്മാരും അവരുടെ കൂട്ടത്തിൽ ഉണ്ട്.

യുഗാഞ്ചലിൽ ചില വിശേഷങ്ങൾ ഉണ്ട്. മദ്ധ്യ
രേഖാപ്രദേശമാണെങ്കിലും എല്ലാക്കാലത്തും മഞ്ഞുകട്ട
യുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ അവിടെയുണ്ട്. ഉഷ്ണാധിക്യമുള്ള
താഴ്വരകളും അവിടെ കാണാം. ആഫ്രിക്കയിലെ
ഏറ്റവും വലിയ തടാകവും വലിയ നദിയും അവിടെ
ത്തന്നെയാണുള്ളത്. വലിയ പാമ്പിനോളം വലിപ്പം
ഉള്ള നീലനിറമുള്ള ഞാണുലകൾ അവിടെയുണ്ട്.

സമുദ്രതീരത്തു കിടക്കുന്ന വിഭാഗമാണ് കെനിയ.
തീരപ്രദേശങ്ങൾ സിംഹം, ജിറാഫ് മുതലായ മൃഗങ്ങൾ
സൈപരമായി സഞ്ചരിച്ചിരുന്ന വർക്കാടകളായിരുന്നു.
ഇപ്പോൾ കാടുകൾ വെട്ടിത്തളിച്ച് ഇംഗ്ലീഷുകാർ
തോട്ടങ്ങളാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അവിടെ ശീതോഷ്ണാവസ്ഥ
ശാന്തമേഖലയെപ്പോലെ ആയതിനാൽ യൂറോപ്യന്മാർ
അവിടെ സ്ഥിരതാമസക്കാരായുണ്ട്. കാപ്പിയും റബ്ബറും
അവിടെ കൃഷിചെയ്യുവരുന്നു. അവയും മൊംബാസാ
തുറമുഖം വഴിയാണു കയറുറുമതി ചെയ്യുന്നത്. കെനിയ
യിലെ പ്രധാനപട്ടണം നൈറോബി ആണ്.

നാട്ടുകാരുടെ മുഖ്യമായ തൊഴിൽ കന്നുകാലികളെ
വളർത്തുകയാണ്. പൂല്ല് അവിടെ സമൃദ്ധിയായുണ്ട്.
കെനിയയിൽ ഒരു തരം ഈച്ചകളുണ്ട്. അവ കന്നു
കാലികൾക്കും മനുഷ്യർക്കും ഒന്നുപോലെ ഉപദ്രവം
ചെയ്യുന്നു. ആ സ്ഥലങ്ങൾ ജനവാസത്തിന് അത്ര
പാറിയതല്ല.

തങ്ഗനിക്ക. കെനിയയുടെ തെക്കുള്ള പ്രദേശ
മാണ് തങ്ഗനിക്ക. ഈ വിഭാഗത്തിലെ സമുദ്രതീരം

സമതലപ്രദേശവും, ഉറനാട് ആറായിരം അടിവരെ ഉയരമുള്ളതുമാണ്. അവിടെയുള്ള കിളിമഞ്ജാരോ (Kilimanjaro) എന്ന പർവ്വതശിഖരത്തിൽ മൻനർമ്മ അടി പൊക്കമുണ്ട്. ഇതിന്റെ മുകൾഭാഗം എപ്പോഴും മഞ്ഞുകട്ടകളാൽ മൂടിക്കിടക്കുന്നു. ഇതിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു വന്യമൃഗങ്ങൾ ധാരാളമുണ്ട്. അവിടെ വേട്ടയാടാൻ വളരെ സൗകര്യമുണ്ട്. ആനയൊഴിച്ചു സീബ്രാ, സിംഹം മുതലായ മൃഗങ്ങളൊക്കെയും ഉന്നതതടങ്ങളിൽ കാണാം. സമതലത്തിൽ നാട്ടുകാർ നിലക്കടല, ചോളം, നെല്ല്, എള്ള് എന്നിവ കൃഷിചെയ്യുന്നു. ഡാർ-എസ്-സലാം (Dar-es-Salaam) എന്ന പ്രധാനപട്ടണം കിഴക്കേ തീരത്തുള്ള ഒന്നാംതരം നൗകാശയമാകുന്നു. ഈ സ്ഥലം ആദ്യത്തെ മഹായുദ്ധത്തിനു ശേഷം ബ്രിട്ടീഷുകാർക്ക് ജർമ്മനിയിൽനിന്നു കിട്ടി.

അധ്യായം ൩൧

ദക്ഷിണാഫ്രിക്കയുണിയൻ

യൂണിയൻ എന്ന പേർ തന്നെ പല രാജ്യങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ട ഒരു വിഭാഗത്തിനാണല്ലോ. നെറാൽ, ആറോഞ്ച് ഫ്രീസ്റ്റേറ്റ്, ഓർസ്വാൽ, ഗ്രഡ്ഫോപ്പ മുനസ്, തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ ആഫ്രിക്ക എന്നിവ ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ദക്ഷിണാഫ്രിക്ക ഉന്നതതടം ആഫ്രിക്കയുടെ തെക്കേ അറ്റംവരെ നീണ്ടുകിടക്കുന്ന

കരകര ആഫ്രിക്ക - ധാതുഭൂമി



കുന്നാണ്. സമുദ്രത്തിലോട്ടുള്ള ഈ ഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ ചരിവ് തട്ടുതട്ടായിട്ടാണ്. കേപ്പ് കാളണിയിൽ അറുയെ കര (Karoo) പ്രദേശമെന്നു പറയുന്നു.

യൂക്കൻസബഗ്ഗ് പർവ്വതത്തിന്റെ കിഴക്കുഭാഗത്തു കിടക്കുന്ന നെറാൽരാജ്യത്തു് എല്ലാക്കാലത്തും മഴയുണ്ടു്. അവിടത്തെ മലഞ്ചരിവുകൾ വലിയ കാടുകളാണ്. താഴ്വരകൾ വെട്ടിത്തെളിച്ചു് തേയില, കരിമ്പ്, വാഴ,

പുത്തി എന്നിവ കൃഷിചെയ്യുന്നു ഉന്നതപ്രദേശങ്ങളിൽ കന്നുകാലികളെ വളർത്തുകയും മദ്ധ്യപ്രദേശത്തു കപ്പൂരി കഴി ചെട്ടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രധാനപ്പെട്ട തുറമുഖം ഡർബൻ (Durban) ആണ്. ഇഡ്‌മോണ്ടാപ്പമനമ്പു വഴി വരുന്ന ആവികപ്പെലുകൾ കപ്പൂരി കയറ്റാൻ ഡർബൻ നിൽ അടുക്കുന്നു.

ആറഞ്ചെ പ്രീസ്റ്റേറ്റ് (Orange Free State) വെൽഡ് (Veld) എന്ന പീഠപ്രദേശത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗമാണ്. തെക്കുകിഴക്കുനിന്നുവരുന്ന കാറിനെ ബ്രെക്കൻസ് ബെൽ പാർക്കും തടയുന്നതിനാൽ ആ പ്രദേശത്തു മഴ വളരെ കാവാണ്. അവിടത്തെ മുഖ്യമായ തൊഴിലുകന്നുകാലിവളർത്തലാണ്.

വെൽഡിന്റെ ഒരു ഭാഗമായ ഓറഞ്ച് വാൽ പ്രദേശം ബൂർമാർ (Boers) പാക്കുന്ന സ്ഥലമാണ്. അവർ ഡച്ചുകാരുടെ പിൻഗാമികളായിരുന്നു. അവർ ആട്ടുകളെ വളർത്തി ജീവിക്കുന്നു. പ്രധാന പട്ടണം പ്രീട്ടോറിയ (Pretoria) ആണ്. അതിനു തെക്കു 'റാൻഡ്' എന്ന മലകളിൽ ധാരാളം സ്വർണ്ണമുണ്ടെന്നു പറയപ്പെടുന്നു. സ്വർണ്ണം കഴിഞ്ഞുടുക്കാൻ കൂടിയ ആട്ടുകളുടെ വാസ സ്ഥലം ജോഹന്നസ് ബെൽ (Johannesburg) എന്ന പട്ടണത്തിലാണ്.

യൂറോപ്യന്മാർ അധികം താമസമുള്ളതു മെൻസെ അററത്തു ഇഡ്‌മോണ്ടാപ്പമനമ്പിലാണ്. അവിടെ ആട്ടു മായി വന്നിറങ്ങി താമസമുറപ്പിച്ചതു ഡച്ചുകാർ ആയിരുന്നു. പിന്നീട് ആ പ്രദേശം ഇംഗ്ലീഷുകാർ പിടിച്ചെടുത്തു. അവിടെ മെഡിറ്ററേനിയൻകാലാവസ്ഥയാണ്.

മറ്റുനാൾ, മുതിർ മുതലായ ഫലങ്ങൾ അവിടെ
ധാരാളമുണ്ടാകുന്നു. മുതിർപ്പഴത്തിൽ നിന്ന് അവിടെ
വൈൻ ഉണ്ടാക്കുന്നു.

തെക്കേ ആഫ്രിക്കയിലെ തലസ്ഥാനവും പ്രധാന
തുറമുഖവും കേപ്പ് ടൗൺ (Cape Town) ആകുന്നു.
അവിടെനിന്ന ജോറണസ് ബർഗ്ഗിലേക്കു പോകുന്നവഴിക്കു
കിംബർലി (Kimberley) എന്ന സ്ഥലത്തു ധാരാളം
വജ്രം മുട്ടുകുന്നു. കേപ്പ് ടൗൺ തുറമുഖത്തുനിന്നു നായർ,
മതികൾ, ചെമ്പ്രം തുടങ്ങിയതു റയിൽവേപ്പണി പുത്തി
യായതിനു ശേഷമാണ്. അതിനു മുമ്പ് ഉറനാടുകളിൽ
നിന്നു തുറമുഖത്തേക്കു സാധനങ്ങൾ എത്തിക്കുവാൻ
നിവൃത്തിയില്ലായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ വെൽഡിൽ നിന്ന്
ആട്ടിൻരോമം, ഫലവറ്റങ്ങൾ, കരുപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന്
ഒട്ടകപ്പുക്കിയുടെ തുവലുകൾ, ചനികളിൽനിന്നു കഴിച്ചെടു
ക്കുന്ന വജ്രം, സ്വണ്ണം, കല്ലരി ഇവയെല്ലാം കേപ്പ്
ടൗണിൽനിന്നു കയറുമതി ചെയ്യുന്നു.

ഈ പ്രദേശം പല പ്രകാരത്തിലും അഭിവൃദ്ധിയിൽ
വന്നിട്ടുണ്ട്.

അദ്ധ്യായം ൩൨

ഇൻഡ്യ, ആഫ്രിക്ക, ആസ്ട്രേലിയ ഇവ
തമ്മിലുള്ള താരതമ്യങ്ങൾ

ആഫ്രിക്കയും ആസ്ട്രേലിയയും പ്രത്യേക ഖണ്ഡ
ങ്ങളും, ഇൻഡ്യ ഏഷ്യയുടെ ഭാഗങ്ങളു കരുതപ്പെടുന്നതും

ദേശം അഞ്ചിരട്ടി വലിപ്പമുണ്ട്. ആസ്ത്രേലിയ ഇൻഡ്യയെക്കാൾ രണ്ടിരട്ടി വലുതാണ്. ഇവ മൂന്നും ഭൂമിയുടെ കിഴക്കേ പകുതിയിൽ കിടക്കുന്നു.

ഇൻഡ്യ മദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു വടക്കു കിടക്കുന്നതുകൊണ്ട് അതു് വടക്കേ ഗോളാർദ്ധത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ആഫ്രിക്കയുടെ നേർ നടുവിൽക്കൂടെയാണു് ഭൂമദ്ധ്യരേഖ പോകുന്നതു്. അതിനാൽ ആഫ്രിക്കയുടെ വടക്കേ പകുതി വടക്കേ ഗോളാർദ്ധത്തിലും തെക്കേഭാഗം ഒക്കിന്നു ഗോളാർദ്ധത്തിലും കിടക്കുന്നു. ആസ്ത്രേലിയ മദ്ധ്യരേഖയ്ക്കു വളരെ തക്ക മാറിയാണു സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതു്. കേപ്രിക്കോൺവ്യൂതം (മകരവൃത്തം) ആസ്ത്രേലിയയുടെ നടുവിൽക്കൂടെ പോകുന്നു.

ആഫ്രിക്കയ്ക്കും ഇൻഡ്യയ്ക്കും വടക്കു വീതി കൂടിയും തെക്കോട്ടു വീതി കുറഞ്ഞും ഇരിക്കുന്നു. ആസ്ത്രേലിയയിൽ നേരെ മറിപ്പാണു കാണുന്നതു്. മൂന്നു രാജ്യങ്ങളുടെയും സമീപത്തു വലിയ ഓരോ ദ്വീപുകളുണ്ടു്.

വലിയ മലകൾ മൂന്നു രാജ്യങ്ങളിലും ഉള്ളതായി കാണാം. ഏററവും പൊക്കം കൂടിയ മലകൾ ഇൻഡ്യയിൽ തന്നെ. ഇൻഡ്യയിൽ ഉള്ളപോലെ മഞ്ഞു മുടി കിടക്കുന്ന പാർവ്വതശിഖരങ്ങൾ ആഫ്രിക്കയിലും ഉണ്ടു്. ഏകിലും മൂന്നു രാജ്യങ്ങളിലും നടുവിൽ ഓരോ മരുഭൂമിയുണ്ടു്. ആഫ്രിക്കയിലാണു് ഏററവും വലിയ മരുഭൂമി. ഇൻഡ്യയിലെ താർമരപ്രദേശം താരതമ്യേന

ചെറുതാണു്. സിന്ധു ഗംഗാ നദികളുടെ സാന്നിധ്യംമൂലം അവിടം ഉപയോഗപ്രദമാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. . ആഫ്രിക്കയിൽ ഇതിനു് ഒരു ഉദാഹരണം നൈൽനദി ഒഴുകുന്ന ജുജിപ്റു രാജ്യമാണു്. ആസ്ട്രേലിയയിൽ കഴൽക്കിണറുകൾ വഴി ജലസൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നു. മൺകാടുകൾ ആഫ്രിക്കയിലും ആസ്ട്രേലിയയിലും അധികം ഉണ്ടു്.

മൺസൂൺവനങ്ങൾ നിറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങൾ ആസ്ട്രേലിയയിലും ഇൻഡ്യയിലും ഉണ്ടെന്നു പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. മൺസൂൺവാതങ്ങൾ ഇൻഡ്യയിലും ആസ്ട്രേലിയയുടെ വടക്കുകിഴക്കേ ഭാഗങ്ങളിലും അടിച്ചു മഴ പെയ്യിക്കുന്നു. ആ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇല കൊഴിയുന്ന വൃക്ഷങ്ങൾ കാണാം. പുൽപ്രദേശങ്ങൾ ആഫ്രിക്കയിലും ആസ്ട്രേലിയയിലും ഉള്ളതുപോലെ ഇൻഡ്യയിൽ ഇല്ല. ഇൻഡ്യയിലെ കാടുകളിൽനിന്നു തടികൾ മുറിച്ചു പല വിധത്തിലും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. ആഫ്രിക്കയിൽ വൻകാടുകൾ ഉണ്ടെങ്കിലും കടന്നു ചെല്ലാൻ എളുപ്പമില്ലാത്തതുകൊണ്ടു് അവിത്തെ പ്രകൃതിസമ്പത്തു് ഉപയോഗമില്ലാതെ പോകുന്നു. തേയില, റബ്ബർ, കരിമ്പു്, ഗോതമ്പു്, തിന്ന, നിലക്കടല, ചോളം, തുകൽ, ആട്ടിൻറോമം മുതലായവ ഇൻഡ്യയിലെ കയററുമാതിരി ഉരക്കുകുമാണു്. ബംഗാളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ചണം തെക്കേ ഇൻഡ്യയിലെ കൊപ്ര, കയർ, കാപ്പി, കരുമുളക്, ഏലം, ഇഞ്ചി മുതലായവ ഇൻഡ്യയ്ക്കു നല്ല ആദായം ഉണ്ടാക്കുന്നു. നല്ല തുറമുഖങ്ങളും, അവയിൽ സാമാനങ്ങൾ എത്തിക്കാൻ റയിൽപ്പാതകളും ഉള്ളതു

കൊണ്ട് ഇൻഡ്യയിൽ കച്ചവടസംബന്ധമായി വളരെ അഭിവൃദ്ധിയുണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

വിലപിടിച്ച സ്വർണ്ണം, വളം മുതലായവ ആഫ്രിക്കയിലും ആസ്ട്രേലിയയിലും അധികമുണ്ട്. ഇൻഡ്യയിൽ സ്വർണ്ണഖനികൾ വളരെ കുറവാണ്. കല്ക്കരി, ഇരുമ്പ്, മാൻഗനീസ് മുതലായ സാധനങ്ങൾ ഇൻഡ്യയിൽ ധാരാളം ഖനനം ചെയ്ത് എടുക്കുന്നു. ആസ്ട്രേലിയയിലെ സ്വർണ്ണം ഖനനം ചെയ്ത് അധികഭാഗവും തീൻപോയിട്ടുണ്ട്.

ആഫ്രിക്കയും ആസ്ട്രേലിയയും വളരെക്കാലം വെളിക്കുളവർഷം അറിവില്ലാതെ കിടന്നു. അവയിൽ ഇന്നും അപരിഷ്കൃതരായ നാട്ടുകാർ അസംഖ്യം പേർ താമസമുണ്ട്. യൂറോപ്യൻരാജ്യക്കാർ ചെന്നതിനുശേഷമാണ് ആ രണ്ടു രാജ്യങ്ങൾക്കും പരിഷ്കൃതലോകവുമായി ഇടപെടാൻ സൗകര്യം ഉണ്ടായത്. ഇൻഡ്യ ഇതിൽ എത്രയോ വ്യത്യാസപ്പെട്ടതാണ്. വിദ്യാഭ്യാസം വാണിജ്യം മുതലായവയിൽ ഇൻഡ്യയ്ക്കു വളരെക്കാലങ്ങൾക്കു മുമ്പുതന്നെ നല്ല സ്ഥാനമുണ്ട്. വളരെക്കാലങ്ങൾക്കു മുമ്പുതന്നെ ഇൻഡ്യ വളരെ പരിഷ്കാരമുള്ള രാജ്യമായിരുന്നു.

ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങളാണെങ്കിൽ ഇൻഡ്യയിലെ മുഖ്യപട്ടണങ്ങളിലൊക്കെയും റയിൽമാർഗ്ഗം എത്താൻ സാധിക്കും. ഇപ്പോൾ വിമാനത്തിൽ കയറിയും പ്രധാന പട്ടണങ്ങളിൽ എത്താം. ആഫ്രിക്കയിലും ആസ്ട്രേലിയ

യിലും ഉൾനാടുകളിൽ ഗതാഗതസൗകര്യം കുറവാണ്. ആന്ധ്രേലിയയിൽ കിഴക്കേ നിന്നു പടിഞ്ഞാറുവരെ റെയിൽപ്പാതയുണ്ടെങ്കിലും രാജ്യത്തിന്റെ മദ്ധ്യഭാഗങ്ങളിൽ ഏതാൻ സൗകര്യം കുറവുവെന്നു. അവിടത്തെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങളൊക്കെയും തീരപ്രദേശത്തു തന്നെയാണു സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. അവയിൽ മാറ്റം ചേർത്തിട്ടില്ല. ആഫ്രിക്കയിലെ വനപ്രദേശങ്ങളും മരുഭൂമിയും ഇന്നും ദുഷ്ഘാപങ്ങൾതന്നെ. നദികൾ വഴി രാജ്യത്തിന്റെ ഉൾനാടുകളിലേക്കു കറേ ട്രം, സഞ്ചരിക്കാൻ, വിമാനങ്ങൾ ആന്ധ്രേലിയയിലും ആഫ്രിക്കയിലും കൂടെ പോകുന്നുണ്ട്.

ഇൻഡ്യയ്ക്കുള്ള ഒരു പ്രത്യേക മേന്മ പൂർവ്വപാശ്ചാത്യ രാജ്യങ്ങളുടെ മദ്ധ്യത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു എന്നുള്ളതാണ്. വളരെ മുമ്പുതന്നെ ഇൻഡ്യാക്കാർ ഇൻഡ്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിൽ തൊട്ടുകിടക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളുമായി സമ്പർക്കം പുലർത്തിപ്പോന്നു.

ഈ മൂന്നു രാജ്യങ്ങളിലും വെച്ചു ജനബാഹുല്യം കൂടുതൽ ഇൻഡ്യയിലാണ്. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും അധികത്തിരക്കുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒന്ന് ഇൻഡ്യയിലെ സമതല പ്രദേശത്തു് ഉണ്ട്. ആഫ്രിക്കയിലും ആന്ധ്രേലിയയിലും ജനവാസം വളരെ കുറവാണ്. ആഫ്രിക്കയിലെയും ആന്ധ്രേലിയയിലെയും സ്വദേശികൾ അപരിഷ്കൃതരാകുന്നു. ദക്ഷിണാഫ്രിക്ക, കിഴക്കേ ആഫ്രിക്ക തുടങ്ങിയ

സമതലപ്രദേശങ്ങളും വടക്കുപടിഞ്ഞാറേ തീരങ്ങളും, ഈജിപ്റ്റും, അബ്സിനിയ പടിഞ്ഞാറും നൈജീരിയ ഈ സ്ഥലങ്ങളും ഒഴിച്ചാൽ ആഫ്രിക്കയിൽ ജനവാസം വളരെ കുറവാണ്. ആസ്ട്രേലിയയിൽ തീരപ്രദേശങ്ങളും ആണ് ജനവാസസ്ഥലങ്ങൾ.

ആകെപ്പാടെ നോക്കിയാൽ ലോകത്തിൽ പ്രധാന്യം അർഹിക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളിലൊന്നാണ് ഇന്ത്യ. ഇന്ത്യയ്ക്കുള്ള സ്ഥാനം മറ്റു രണ്ടു രാജ്യങ്ങൾക്കും ഇല്ല.

രണ്ടാം ഭാഗം.

അദ്ധ്യായം ൧

കാറ്റുകൾ (Winds)

എല്ലാ പരിഷ്കാരമുള്ള രാജ്യങ്ങളിലും നിരീക്ഷണാലയങ്ങളിൽ (Observatories) ദിനാവസ്ഥയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നുണ്ട്. ഒരു വിഭാഗത്തിൽ പെട്ട പല സ്ഥലങ്ങളിലെയും മൂട്, വായുസമ്മർദ്ദം (pressure of the air), മഴ ഇവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ഒരു കേന്ദ്ര ശാലയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ അവിടവിടെ തയ്യാറാക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ, പടങ്ങളും ചാർട്ടുകളും (Charts) ഉണ്ടാക്കാൻ വളരെ ഉപയോഗമുള്ളവയാകുന്നു.

വായുവിലുള്ള സമ്മർദ്ദവ്യത്യാസം കൊണ്ടാണു കാറ്റ് ഉണ്ടാകുന്നത്. തണുത്ത വായുവിനു മുകളുള്ള വായുവിനെക്കാൾ ഘനം കൂടുതലാണ്. അതുകൊണ്ടു മൂട് പിടിക്കുമ്പോൾ ഘനം കുറഞ്ഞു വായു മേല്പോട്ട് ഉയരുകയും ഘനം കൂടിയ തണുത്ത വായു ആ സ്ഥാനം പിടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. വായു മേല്പോട്ട് ഉയരുവാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ അതു ഭൂമിയുടെ ഉപരിഭാഗത്തിനു മേൽ അത്ര ഘനമായി അമർത്തുന്നില്ല. അതുകൊണ്ടു വായുവിന്റെ മർദ്ദനശക്തി എല്ലായ്പ്പോഴും ഒരുപോലെ ഇരിക്കുകയില്ല.

മർദ്ദനശക്തിയെപ്പറ്റി ഒരു പ്രധാന സംഗതി ഓർമ്മ വയ്ക്കേണ്ടതുണ്ട്. വായു അതിമർദ്ദനപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നു സമമർദ്ദക്കാവുള്ള ദിക്കുകളിലേക്കു പ്രവഹിക്കുന്നു. ചിലി



ക്കുന്ന വായുവിനെയാണു് കാറ്റു് എന്നു പറയുന്നതു്. കടൽ ചൂടു പിടിക്കുമ്പോൾ അവിടെയുള്ള വായുവും ചൂടു പിടിക്കുന്നു. അപ്പോൾ ആ വായുവിന്നു സമമർദ്ദം കുറയും കരയിൽനിന്നു സമമർദ്ദം വീകും ഉള്ള കാറ്റു് സമുദ്രത്തി

ലേക്ക് അടിക്കുന്നു. അതുപോലെ കര മുട്ടു വിടിക്കുമ്പോൾ സമുദ്രത്തിൽനിന്നു കാറ്റു കരയിലോട്ട് അടിക്കുന്നു. സമുദ്രത്തിന്റെ കൂടുതലും കുറവും സമുദ്രമാപിനി (Barometer, എന്ന ഉപകരണംകൊണ്ടാണ് അളന്നു കണ്ടുപിടിക്കുന്നത്.

ലോകത്തിൽ വായുസമ്മർദ്ദം കൂടിയതും കുറഞ്ഞതുമായ പ്രദേശങ്ങൾ ഉണ്ട്. ചൂടിന്റെ കൂടുതൽകുറവനുസരിച്ച് ആണ് അവയുടെ സ്ഥിതി. കാറ്റിന്റെ ഗതികുറിക്കുന്ന ഒരു പടവും സമുദ്രവ്യത്യാസങ്ങൾ കാണിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു പടവുംകൂടെ നോക്കിയാൽ അവ തമ്മിൽ വലിയ ബന്ധം ഉള്ളതായി ബോദ്ധ്യമാകും. അവ പടത്തിൽ നോക്കി മനസ്സിലാക്കുക.

ഇനി കാറ്റിന്റെ ഗതി എങ്ങനെയിരിക്കുന്നു എന്നു നോക്കാം. കാറ്റുകൾ പുറപ്പെടുന്ന ഭിക്ഷിന്റെ പേർ പറഞ്ഞാണ് അതിനെ വിളിക്കുന്നത്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാറ്റു, വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാറ്റു എന്നും മറ്റും ഉള്ള പേരുകൾ നോക്കുക.

ഭിവാസവും മരേ സമയത്തു പുകയുടെ ഗതി നോക്കുകയാണെങ്കിൽ കാറ്റിന്റെ ഗതി മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്. കാറ്റിരിക്കുന്ന സ്ഥലത്തേക്കായിരിക്കും പുകയുടെയും ഗതി. ഇങ്ങനെ ഒരു മാസം മുഴുവനും മരേ സമയത്തുള്ള കാറ്റിന്റെ ഗതി നോക്കി കുറിച്ചുവെക്കുക. വെതർക്ലോക്ക് (Weather Clock) എന്ന ഉപകരണം കൊണ്ടും കാറ്റിന്റെ ഗതി മനസ്സിലാക്കാം. മാസാവസാനത്തിൽ

മേൽപ്പറഞ്ഞ കുറുപ്പുകളിൽനിന്നും ഒരു പടം വാളു തയ്യാറാക്കാം. അതിനെ വിൻഡ് റോസ് (Windrose) എന്നു പറയുന്നു. ഇങ്ങനെ ഓരോ മാസത്തിലെ കാറ്റിന്റെ ഗതി കുറിച്ചെടുത്തു് ഒരു പടമായിട്ടുണ്ടാക്കിയാൽ ആ സ്ഥലത്തെ പ്രധാന വാതങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്നും അവ ഏതേതു സ്ഥലങ്ങളിലാണു് അടിക്കുന്നതെന്നും നമുക്കു് എളുപ്പത്തിൽ ഗ്രഹിക്കാം.

‘വിൻഡ് റോസ്’ വരയ്ക്കേണ്ട വിധം

ഒരു കേന്ദ്രത്തിൽനിന്നും ൪൫ ഡിഗ്രി അകലമുള്ള കോണുകൾ വരത്തക്കവണ്ണം ചെറിയ വരകൾ ഇടുക. അവ ഓരോന്നും ഓരോ ദിക്കുകളായി അടയാളപ്പെടുത്തുക. എട്ടു ദിക്കുകളും വടക്കു്, വടക്കുകിഴക്കു്, കിഴക്കു്, തെക്കുകിഴക്കു്, തെക്കു്, തെക്കുപടിഞ്ഞാറു്, പടിഞ്ഞാറു്, വടക്കുപടിഞ്ഞാറു് എന്നിങ്ങനെ അടയാളപ്പെടുത്തണം. ഒരു ദിവസം ഒരു ദിക്കിൽനിന്നും അടിക്കുന്ന കാറ്റിന്നു് കാലിഞ്ചു നീളം എന്ന കണക്കനുസരിച്ചു മദ്ധ്യത്തിൽ നിന്നും ആ ദിക്കിലേക്കുള്ള വരയെ നീളംകൂട്ടണം. തെക്കുപടിഞ്ഞാറുനിന്നും രണ്ടു ദിവസം കാറ്റടിച്ചു എന്നിരിക്കട്ടെ. തെക്കുപടിഞ്ഞാറു ദിക്കിലേക്കുള്ള വര അര ഇഞ്ചു നീളത്തിൽ വരയ്ക്കണം. ഒരു മാസത്തിൽ പത്തു ദിവസം തെക്കുപടിഞ്ഞാറുനിന്നു കാറ്റടിച്ചതായി കണ്ടാൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറോട്ടുള്ള വര രണ്ട് ഇഞ്ചു നീളമുള്ളതായിരിക്കും. ഇങ്ങനെ കാറ്റിന്റെ ഗതിയനുസരിച്ചു് ഓരോ വരകളും നീട്ടി വരയ്ക്കാം. കാറ്റില്ലാത്ത ദിവസങ്ങളെ കാണിക്കാൻ നെടുങ്കെ ഒരു ചെറിയ വര വരച്ചു് ‘ശാന്തം’ എന്നോ

മറ്റൊരു അടയാളപ്പെടുത്തിയാൽ മതി. ഓരോ മാസത്തേക്കും തയ്യാറാക്കുന്ന കുറിപ്പുകളിൽനിന്നും ഒരു വർഷത്തേക്കുള്ള “വിൻഡ് റോഡ്” പട്ര വരയ്ക്കാം. ഇങ്ങനെ പത്തു പതിനഞ്ചു വർഷത്തെ “വിൻഡ് റോഡ്” പട്രങ്ങളിൽനിന്നും ഒരു രാജ്യത്തെ പ്രബലമായ കാര്യം ഏതാണെന്നും, അതു് ഏതു മാസങ്ങളിലാണു് അടിക്കുന്നതെന്നും എളുപ്പം മനസ്സിലാക്കാം.

അദ്ധ്യായം ൨

ഭിംബങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം

ഭൂമി വായുമണ്ഡലത്തിൽ മുറിഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഒരു വലിയ ഗോളവും, ചന്ദ്രൻ ഭൂമിക്കു ചുറ്റും സഞ്ചരിക്കുന്ന ഒരു ചെറിയ ഗോളവും ആകുന്നു. ഈ രണ്ടു ഗോളങ്ങളും കൂടി ലക്ഷോപലക്ഷം നാഴിക ദൂരത്തുള്ള സൂര്യനെ ചുറ്റി സഞ്ചരിക്കുന്നു.

ഭൂമിക്കു രണ്ടു വിധം ചലനങ്ങൾ ഉണ്ടു്. ഭൂമി അതിന്റെ അച്ചുതണ്ടിനേർത്ത് (axis) തന്നെത്തന്നെ ചുറ്റിത്തീരുന്നതും അതുകൊണ്ടാണു രാവു പകലും ഉണ്ടാകുന്നതു്. കൊല്ലത്തിലൊരിക്കൽ ഭൂമി സൂര്യനെ ചുറ്റി വരുന്നു. അതിന്റെ ഫലമായി ഋതുക്കളും (കാലങ്ങൾ) (Seasons) സംവത്സരവും ഉണ്ടാകുന്നു.

സൂര്യൻ രാവിലെ ഉദിച്ചു വൈകുന്നേരം അസ്തമിക്കുന്നതായി കാണുന്നല്ലോ. എന്നാൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ ഭൂമിയാണു സൂര്യൻ ചുറ്റും തിരിയുന്നത്. ഭൂമി പടിഞ്ഞാറുനിന്നു കിഴക്കോട്ടു ചുറ്റുന്നതിനാൽ സൂര്യൻ കിഴക്ക് ഉദിക്കുന്നതായും പടിഞ്ഞാറ് അസ്തമിക്കുന്നതായും നമുക്കു തോന്നുന്നു. തീവണ്ടിയിൽ യാത്രചെയ്യുമ്പോൾ ഇരുവശങ്ങളിലും ഉള്ള വൃക്കങ്ങൾ നാം പോകുന്നതിന് എതിരായി കാട്ടുന്നുവെന്നു തോന്നും. അതുപോലെയാണു് സൂര്യനെ ചുറ്റിയുള്ള ഭൂമിയുടെ യാത്രയും അതിന്റെ ഫലവും.

എല്ലാ ദിവസവും സൂര്യൻ നേരേ കിഴക്ക് ഉദിച്ചു നേരേ പടിഞ്ഞാറ് അസ്തമിക്കുന്നില്ല. ഉഷ്ണമേഖലയിൽ എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളിലും സൂര്യൻ നേർമുകളിൽ കാണുന്നത് കൊല്ലത്തിൽ രണ്ടു ദിവസം മാത്രമാണു്. ആ രണ്ടുദിവസങ്ങളിലും ഭൂമിയിൽ എല്ലാ സ്ഥലത്തും പകലും രാത്രിയും സമമായിരിക്കും. അതിനാൽ അവയെ സമരാത്രി ദിനങ്ങൾ (വിഷുക്കൾ) (Equinoxes) എന്നു പറയുന്നു. അതു മാർച്ച് (മീനം) ൨൧-ാം തീയതിയും, സെപ്റ്റംബർ (കന്നി) ൨൨-ാംതീയതിയും ആണു്. മാർച്ച് ൨൧-ാം തീയതി മുതൽ സൂര്യൻ വടക്കോട്ടു നീങ്ങിത്തുടങ്ങുകയും, ജൂൺ (മിഥുനം) ൨൧-ാം തീയതി സൂര്യരശ്മികൾ ഭൂമിയിൽ തൂക്കായി വീഴുന്ന സ്ഥാനത്തു് എത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാണു് ഗ്രീഷ്മായനസന്ധി (Summer Solstice) എന്നു പറയുന്നതു്. ഈ ദിവസം മുഴുവൻ ഭക്ഷിണശുദ്ധരേഖയിൽ സൂര്യരശ്മികൾ തട്ടാ

നന്നമുണ്ടാകും ഇങ്ങനെയിരിക്കെ ഇതുപോലെ സൂര്യൻ ഉദ്യമനയുൾക്കൽ ആയിരിക്കുമ്പോൾ ഉത്തരധ്രുവ ഭാഗയിലും ഒരു ദിവസം ഇങ്ങനെയിരിക്കും. അത് ഹേമന്തായനസന്ധി (Winter Solstice) ആണ്. ആ ദിവസം ഡിസംബർ (ധനു) ൨൦ -ാം തീയതി ആണ്. ഇങ്ങനെ കൊല്ലത്തിൽ നാലു ദിവസങ്ങൾ പ്രധാനമായി കാണിക്കേണ്ടതാണ്.

ഒരു കൊല്ലത്തിൽ എല്ലാ ദിവസവും സൂര്യോദയവും അസ്തമയവും നോക്കി കുറിച്ചുവയ്ക്കുന്നത് ഉപകാരപ്രദമായിരിക്കും. എല്ലാ ദിവസവും സൂര്യൻ ഒരു സമയത്തല്ല ഉദിക്കുന്നത്. വൃക്കിടക്കേയാണെങ്കിൽ നേരത്തെ ഉദിച്ചു താമസിച്ച് അസ്തമിക്കുന്ന ദിവസങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കാം. അത് ഡിസംബർ (ധനു) ൨൦ -ാം തീയതി ഹേമന്തമദ്ധ്യത്തിലാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്. ആ ദിവസമാണ് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ പകൽ. ഗ്രീഷ്മമദ്ധ്യത്തിൽ ഒരു ദിവസം ജൂൺ (മിഥുനം) ൨൦ -ാംതീയതി ഏറ്റവും കിഴ്ചമായ പകലുമാണ്.

അദ്ധ്യായം ൩

വർഷപാതം

ഇരുണ്ട മേഘങ്ങൾ കണ്ടാൽ മഴയുണ്ടാകുമെന്നു പറയാറുണ്ടല്ലോ. ഈ മേഘങ്ങൾ ആ നിറത്തിലിരിക്കണമെന്നാണ് അറിയാൻ ശ്രമിക്കാം.

ജലാശയങ്ങളിലെയും മറ്റും വെള്ളം സൂര്യന്റെ ചൂടുതട്ടി ആവിയായി മേല്പോട്ട് ഉയരുന്നു. പൊക്കത്തിൽ എത്തുമ്പോൾ അതു തണുക്കുന്നു. എന്നാൽ തണുത്ത ചെറിയ ജലബിന്ദുക്കൾ ഏല്പായ്ചോഴ് ഭൂമിയിൽ എത്തുന്നില്ല. താഴത്തേക്കുള്ള യാത്രയിൽ ചൂടു പിടിച്ച വായുമണ്ഡലത്തിൽ കൂടെ കടക്കേണ്ടിവരുന്നതിൽ അതു പിന്നെയും ആവിയായിപ്പോകുന്നു. മിക്കവാറും അതു വായുമണ്ഡലത്തിൽ തന്നെ മേഘമായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. അവയിലുള്ള ചെറിയ ജലകണങ്ങൾ ഒന്നിച്ചുചേർന്നു വലുതാകുന്നു. വലുതാകുന്ന ചെറുക്കുളങ്ങളെ വായുവിന് വഹിക്കാൻ ശക്തിയില്ലാതെ ആകുമ്പോൾ അവ തന്നെ പതിയുന്നു. നീരാവി നിറഞ്ഞ വായു ഏതെങ്കിലും കാരണത്താൽ തണുക്കുമ്പോഴാണ് മഴയുണ്ടാകുന്നത്.

പല കാരണങ്ങൾ കൊണ്ട് വായു തണുക്കുന്നതായി പറയുന്നു.

(1) നീരാവിക്കാറ് വായുമണ്ഡലത്തിൽ തണുപ്പുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് അടിക്കുമ്പോൾ മഴയുണ്ടാകുന്നു.

(2) ഉഷ്ണവായു ലഘുവായതുകൊണ്ട് അതു വായുമണ്ഡലത്തിൽ മേൽപോട്ട് ഉയരും. അവിടെ തണുപ്പ് ഉള്ളതിനാൽ നീരാവി തണുത്തു മഴ പെയ്യുന്നു. ഇതു സാധാരണയായി ചൂട് അധികമുള്ള മരുഭൂമിയിലോ മരുഭൂമിയിലാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്.

(3) നീരാവി നിറഞ്ഞ ചൂടുള്ള കാറ്റ് തണുത്ത ഭൂമിയിൽ തട്ടുമ്പോൾ തണുത്തു മഴ പെയ്യുന്നു. പശ്ചിമതീര

ഉൾ നിരവിക്കാൻ തട്ടിയാണു മഴ ഉണ്ടാകുന്നത്? ഇൻഡ്യയിൽ മഴ അധികവും നിരവിക്കാൻ പട്ടണങ്ങളിൽ തട്ടി ഉണ്ടാകുന്നവയാണ്.

കോഴിക്കോട്ടു നന്നു ഇഞ്ചു മഴ, മലിരാശിയിൽ പാ ഇഞ്ചു മഴ എന്നിങ്ങനെ ഓരോ സ്ഥലങ്ങളിലുമുള്ള വൃഷ്ടിപാതത്തെക്കുറിച്ച് പറയാറുണ്ടല്ലോ. മഴയുടെ ഈ അളവുകൾ എങ്ങനെ കണ്ടുപിടിക്കുന്നു?

റെയിൻ ഗേജ് (Rain Gauge) എന്ന ഉപകരണം കൊണ്ടാണു മഴയുടെ അളവ് എടുക്കുന്നത്. മഴ ഇഞ്ചു കണക്കിനാണു അളക്കുന്നത്. രണ്ടു സിലിണ്ടറുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഒരു റെയിൻ ഗേജ് ഉണ്ടാക്കും. ഒരു ചെറിയ സിലിണ്ടർ എടുത്ത് ഒരു വലിയ സിലിണ്ടറിൽ വയ്ക്കുക. ഒരു വച്ചുററി (Funnel) വെളിയിലുള്ള സിലിണ്ടറിൽ ചെന്നിരിക്കത്തക്കവണ്ണം വയ്ക്കുക. വച്ചുററിയുടെ വാൽ ഉള്ളിലുള്ള സിലിണ്ടറിനകത്തു നിൽക്കണം. സിലിണ്ടറിൽ വീഴുന്ന വെള്ളം നിരവിയായി പോകാതെയും നാലു വശത്തേക്കും തെറിച്ചുപോകാതെയും ഇരിക്കാനാണു ഇപ്രകാരം വച്ചുററി വയ്ക്കുന്നത്. ഇങ്ങനെ അളക്കാക്കുന്ന പാതം തുറസ്സായ സ്ഥലത്തു വയ്ക്കുക. വച്ചുററിയിൽ വീഴുന്ന മഴവെള്ളം മുഴുവനും അകത്തു സിലിണ്ടറിൽ വീഴും. പരമണിക്രമ കഴിയുമ്പോൾ സിലിണ്ടറിൽ ഉള്ള വെള്ളം അളന്നു നോക്കുക. ഇഞ്ചു അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഒരു ഗ്ലാസ് കഴിയിൽ ഒഴിച്ചുനോക്കിയാൽ എത്രയുണ്ടെന്നു മനസ്സിലാക്കും.

സിലിണ്ടർ വച്ചിരുന്ന അത്രയും സ്ഥലത്തു വാസ്തവത്തിൽ പെയ്തിട്ടുള്ള മഴയുടെ കണക്കാക്കൽ നമുക്കു കിട്ടുന്നതു്.

ഓരോ ദിവസത്തെയും മഴയുടെ അളവു് ഇങ്ങനെ കുറിച്ചു വച്ചാൽ ആ കുറിച്ചുകളിൽനിന്നും ആ സ്ഥലത്തെ മഴ കറിക്കുന്ന പടം (ചാർട്ട്) വരച്ചു് ഉണ്ടാക്കാം. ഇങ്ങനെ അനേകം മാസങ്ങൾക്കോ, വർഷങ്ങൾക്കോ ഉള്ള ചാർട്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കാം. പല മഴ ചാർട്ടുകൾ പരിശോധിച്ചാൽ അതാതു സ്ഥലങ്ങളിലുള്ള മഴയുടെ സ്വഭാവം, അളവു് മുതലായവ നമുക്കു മനസ്സിലാക്കാം.

അദ്ധ്യായം ൪

മഴയുടെയും ഒഴുക്കുവെള്ളത്തിന്റെയും പ്രവൃത്തികൾ

മഴ പെയ്യുമ്പോൾ അതിൽ കഠേ ഭാഗം ഭൂമിയിൽ താണുപോകുന്നു. മഴവെള്ളം ചില സാധനങ്ങളെ അലിയിക്കുകയും ചില പാറകളെ ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടുപോവുകയും ചെയ്യുന്നു. സമ്മർദ്ദം കൊണ്ടോ മൂടു കൊണ്ടോ കട്ടിയായിത്തീർന്നിട്ടുള്ള പാറകളിൽ വെള്ളത്തിന്റെ പ്രവൃത്തി വളരെ കാവാൺ. ചില വാതകങ്ങൾ (Gases) വെള്ളത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അവയുടെ പ്രവൃത്തികൊണ്ട് പാറകളിൽ ചില ഗുഹകളും മറ്റും ഉണ്ടാകയും ചില പാറകൾ പൊടിഞ്ഞു മണ്ണിൽ ചേരുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലും അടിയിലും പല തരം പാറകൾ ഉണ്ടാകുന്നതിൽ മഴയ്ക്ക് ഒരു പ്രധാനസ്ഥാനമുണ്ട്. കടുപ്പം കാവുള്ള മണ്ണും കല്ലും മഴവെള്ളം അലിയിച്ചുകൊണ്ടുപോകുകയും കടുത്ത പാറകൾ അങ്ങമിങ്ങും സ്തംഭങ്ങൾ പോലെ പൊങ്ങിനിൽക്കുന്നതു കാണാറുണ്ടല്ലോ.

മഴ പെയ്താൽ ഭൂമിയിൽ താണുപോകാത്ത വെള്ളം ഒന്നിച്ചുചേർന്ന് അരുവികളായും അവ ചേർന്ന് പുഴകളായും തീരുന്നു. ഈ അരുവികളിൽ കൂടി ഒഴുകി വരുന്ന മണ്ണും ചെളിയും അടിഞ്ഞു നികന്നു താഴ്വരകളും ഉണ്ടാകുന്നു. വലിയ നാശങ്ങൾ വരുത്തിക്കൂട്ടാൻ ഒഴുക്കുവെള്ളത്തിനു ശക്തിയുണ്ട്. അതിൽ വന്നു ചേരുന്ന പാറകളും മണലും ഈ ശക്തിയെ ശതഗുണീഭവിപ്പിക്കുന്നു. വലിയ പാറക്കഷണങ്ങൾ അന്യോന്യം മുട്ടി ഉരസി ഉരുണ്ട കല്ലുകളും മണലും ഉണ്ടാകുന്നു. തണുപ്പുരാജ്യങ്ങളൊഴിച്ചു ബാക്കിയുള്ള എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളിലും പുഴകളെക്കൊണ്ടും ഒഴുക്കുവെള്ളം കൊണ്ടും തേയ്മാനം (Denudation) ഉണ്ടാകുന്നുണ്ട്. പുഴകളുടെ ഒഴുക്കിനു ശക്തി അധികമുള്ള ആദ്യഘട്ടത്തിലാണ് ഈ തേയ്മാനം അധികം കാണുന്നത്. മരുഗതിയായുള്ള വലിയ പുഴകൾക്കു തേയ്മാനം വരുത്താനുള്ള ശക്തി വളരെ കുറവാകുന്നു.

ഒഴുക്കുവെള്ളം പല വസ്തുക്കളെയും ഒരു സ്ഥലത്തു നിന്നു മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേക്കു ബലാൽ മാറ്റിക്കൊണ്ടു പോകയും ചെയ്യുന്നു. നദികളിൽ ചിലതിന് അനേകായിരം നാഴിക നീളമുള്ളതു കൊണ്ട് അവ മണ്ണും കല്ലും വളരെ ദൂരത്തിൽ കൊണ്ടുപോകുന്നു. പുഴകൾ അവയെ

ഒഴുകിക്കൊണ്ടു പോകുന്നതു രണ്ടു വിധത്തിലാണു് :
 (൧) വെള്ളത്തിൽ കലർത്തിക്കൊണ്ടു പോവുക. കുറെ നദി
 ജലമെടുത്തു് ഒരു പാത്രത്തിലാക്കി വെച്ചാൽ കുറച്ചു കഴിയു
 മ്പോൾ അതിൽ കലർന്നിട്ടുള്ള മണ്ണും മണലും അടിയിൽ
 ഉറയുന്നതു കാണാം. (൨) പുഴയുടെ അടിയിൽ ഘനം
 ഉള്ള കല്ലുകളെ ഉരുട്ടിക്കൊണ്ടു വളരെ ദൂരം പോകുന്നു.
 ആ വിധത്തിൽ ഉരുളുമ്പോൾ അവ അന്യോന്യം ഉരസി
 തേഞ്ഞു ചെറുതായിവരുന്നു.

നദിയുടെ ഗതി മൂന്നായി ഭാഗിക്കാം.

൧. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ നദി കൂടായ മലഞ്ചരിവു
 കളിൽ കൂടെ ഒഴുകുന്നു. അപ്പോഴാണ് അതിവേഗത്തി
 ലുള്ള ഗതി. അവിടെ നദി ഭൂമിയിൽ വലിയ തേയ്മാനം
 വരുത്തുന്നു.

൨. കുറെ സാവധാനത്തിൽ ഒഴുകുന്ന മധ്യഘട്ട
 മാണു രണ്ടാമത്തേതു്. ഭൂമിയിൽനിന്നു കുത്തിയെടുത്ത
 മണ്ണു്, മണൽ, പാറക്കഷണങ്ങൾ ഇവ ഒഴുകിക്കൊണ്ടു
 പോകുന്ന ജോലിയാണു് ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഉള്ളതു്.

൩. മൂന്നാമത്തെ ഘട്ടത്തിൽ നദി വളരെ മന്ദ
 മായി ഒഴുകുന്നു. മേൽഭാഗത്തുനിന്നു കൊണ്ടുവരുന്ന വസ്തു
 കളെ ഒരു സ്ഥലത്തു നദി നിക്ഷേപിക്കുന്നു.

നദീതടങ്ങളുടെ ചില പ്രത്യേക സ്വഭാവങ്ങൾ കൂടെ
 നമുക്കു മനസ്സിലാക്കാം. ആരംഭഘട്ടത്തിൽ അവ വളരെ
 ആഴത്തിലും ഇടുങ്ങിയും ഇരിക്കും. കാലക്രമേണ അവ
 യുടെ ഇരുഭാഗങ്ങളും തേഞ്ഞു തേഞ്ഞു വീതിയുള്ളതായി

ത്തിരുന്നു. മഴ കറുത്ത രാജ്യങ്ങളിൽ അവിടുടെ പാർപ്പങ്ങൾ ഇടുങ്ങിയും ആഴമുള്ളതായും കറുത്തും. ഇൻഡ്യയിൽ സിന്ധുവും ബ്രഹ്മപുത്രയും വളരെ ആഴമുള്ള മലയിടുക്കുകൾ ഉണ്ടാക്കിയിരണം ഒഴുകുന്നത്. അമേരിക്കയിലെ കോളറാഡോ (Colorado) മലയിടുക്ക് ഏറ്റവും പ്രസിദ്ധപ്പെട്ടതാണ്. ഈ ഘട്ടത്തിലാണ് നദികളിൽ അണക്കെട്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കി വ്യവസായപ്രവർത്തനത്തിന് യന്ത്രങ്ങൾ തിരിക്കാൻ വേണ്ടുന്ന വൈദ്യുതശക്തി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത്. ബാംബെയ്ക്കു തെക്കുള്ള ഒരു ചെറിയ നദിയിൽ നിന്നു വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്. ഫിമാലയത്തിലും പശ്ചിമഘട്ടപർവ്വതങ്ങളിലും വിദ്യുച്ഛക്തി എടുക്കാനുള്ള അനേകം ചെറിയ നദികൾ ഉണ്ട്. തിരുവിതാംകൂറിൽ മൂന്നാറിലുള്ള പള്ളിവാസൽപലതിയെപ്പാറി നിങ്ങൾ കേട്ടിരിക്കുമല്ലോ.

രണ്ടാമത്തെ ഘട്ടത്തിലെത്തുമ്പോൾ നദി വളഞ്ഞു തിരിഞ്ഞു ഒഴുകുന്നു. പുഴകൾ ചിലപ്പോൾ നേരേയുള്ള ഒരു ചാലുണ്ടാക്കി അതിൽ കൂടെ ഒഴുകാൻ തുടങ്ങുന്നു. അപ്പോൾ പഴയ ചാലിൽ ഒഴുക്കു നിലച്ചു വെള്ളം കെട്ടി നിന്നു തടാകം ഉണ്ടാകയും ചെയ്യുന്നു. പാറക്കൂട്ടങ്ങളിൽ കൂടെ ഒഴുകുമ്പോൾ പാറകളെ ഇടിച്ചു തള്ളാൻ കഴിയാത്തതിനാൽ നദിയിൽ വെള്ളച്ചാട്ടം ഉണ്ടാകുന്നതും സാധാരണമാണ്.

മൂന്നാമത്തെ ഘട്ടത്തിൽ മിക്കവാറും നിരപ്പുള്ള ഭൂമിയിൽ കൂടെയാണ് നദി ഒഴുകുന്നത്. ഒഴുക്കും വളരെ സാവധാനമാണ്. അതു വരെ അടിച്ചു കൊണ്ടുവന്നിട്ടുള്ള

മണ്ണ്, കല്ലുകൾ മുതലായവയെ നദിയുടെ അടിത്തട്ടിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. അങ്ങനെ നദിയുടെ തടത്തിന്റെ ആഴം കുറഞ്ഞുപോകുന്നു. കലക്കിയ വെള്ളം ഇരു വശങ്ങളിലേക്കും കയറുകയാണ് ഒഴുകും. വെള്ളം വറുന്തോറും ആ പ്രദേശം നല്ല കൃഷിസ്ഥലങ്ങളായിത്തീരുകയും ചെയ്യുന്നു.

നദികൾ സമുദ്രത്തിൽ പതിക്കുമ്പോൾ അവ അടിച്ചു കൊണ്ടുവന്നിട്ടുള്ള മണ്ണ് മണലും അടിയിൽ നിക്ഷേപിക്കും. അങ്ങനെ കുറേക്കാലം കഴിയുമ്പോൾ നദി പല ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ് ഒഴുകുന്നു. അതിനാൽ നദീമുഖദീപം (Delta) എന്നു പറയുന്നത്. ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര ഇവയുടെ ദീപപ്രദേശം ഇതിനു നല്ല ഉദാഹരണമാണ്.

നദിയിലെ വെള്ളം ചിലപ്പോൾ സമുദ്രജലവുമായി നേരിട്ടു യോജിക്കുന്നു. അവിടെയും മണൽത്തട്ടുകൾ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. നദീതീരങ്ങൾ ജനവാസത്തിന് ഏറ്റവും യോജിച്ച സ്ഥലങ്ങളാണ്. കൃഷി, ഗതാഗതം, കച്ചവടാഭിവൃദ്ധി ഇവയ്ക്കു സൗകര്യവും സഹായവും നദികൾ മുഖേന ലഭിക്കുന്നു.

അദ്ധ്യായം 6

പാറകൾ

ഭൂവൽക്കത്തിൽ അസംഖ്യം പാറകൾ ഉണ്ടു്. അവ പലവിധത്തിൽ ഉള്ളവയാകുന്നു. ചിലതു കടുപ്പമുള്ളവയും ചിലതു മാർദ്ദവമുള്ളവയുമാണു്. ഭൂമിയുടെ മേൽ ഭാഗത്തു സാവധാനത്തിലേങ്കിലും ഇടവിടാതെ മാററങ്ങൾ ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതിനാൽ പാറകൾ ഒരേ സമയത്തു് ഉണ്ടാകുന്നവയല്ല. അവയിൽ ചിലതു പഴക്കമേറിയതും മാറ ചിലതു പഴക്കം കുറഞ്ഞതും ആയിരിക്കും.

ഒഴുക്കുവെള്ളം ധാരാളം മണ്ണും മണലും ചെറിയ പാറക്കഷണങ്ങളും മാറിക്കൊണ്ടുപോയി അവിടവിടെയായി നിക്ഷേപിക്കുന്നു എന്നു പഠിച്ചല്ലോ. അവ സമുദ്രത്തിനടിയിലും തടാകങ്ങളിലും നിക്ഷേപിക്കുന്നു. അപ്പോഴപ്പോഴായി വന്നടിയുന്നതു കൊണ്ടു് അവ അടുക്കടുക്കായി അവിടവിടെ കിടപ്പുണ്ടു്. കാലക്രമേണ ചൂടു കൊണ്ടും മുകളിലത്തെ അടുക്കുകളുടെ ഭാരം കൊണ്ടും അവ അടുക്കു പാറകളായിത്തീരുന്നു. ഇങ്ങനെയുണ്ടാകുന്ന അടുക്കുകളുടെ ഇടയിൽ മൃഗങ്ങളുടെയും വൃക്ഷങ്ങളുടെയും അവശിഷ്ടങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഒരു അടുക്കുപാറ കുറുകെ പിളന്നു നോക്കിയാൽ അടുക്കുകൾ നല്ലപോലെ കാണാവുന്നതാണു്. അവ ഇരുവശത്തുനിന്നുള്ള തെരുക്കു് ഏറ്റവും മേൽപോട്ടു് ഉയന്നു ഭൂതലത്തിൽ നിന്നു വളരെ പൊക്കത്തിൽ ആകുന്നു. അവയ്ക്കാണ് മടക്കമലകൾ (Fold Mountains) എന്നു പറയുന്നതു്. ഹിമാലയ

പവ്തങ്ങൾ, ആൽപ്സ്, ആൻറീസ് മുതലായവ ഇപ്രകാരം ഉണ്ടായിട്ടുള്ള പവ്തങ്ങളാണ്.

ഇങ്ങനെ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള അടക്കുപാകളുടെ (Stratified rocks) കൂട്ടത്തിൽ മണൽ, കളിമൺ മുതലായ അടക്കുകൾ കാണാം. മണൽത്തരികൾ ഒന്നിച്ചു ചേർന്നു കട്ടപ്പെട്ടുള്ള പാറയായിത്തീരുന്നു. അവയിൽ ചുവപ്പ്, മഞ്ഞ, തവിട്ടുനിറം ഇങ്ങനെ പല നിറങ്ങളും ഉണ്ട്.

ചെറിയ പൊടിമണ്ണ് ഒന്നിച്ചു ചേർന്ന് ഉണ്ടാകുന്ന ഒരു തരം പാറയുണ്ട്. അതു കളിമണ്ണിന്റെ ഒരു വക ഭേദമാണ്. അത്തരം പാറകൾ വേഗം പൊട്ടിപ്പോകു ന്വയാണ്. നദീതടങ്ങളിൽ ആ മാതിരി പാറകൾ കണ്ടുവരുന്നു. ഫലഭൂയിഷ്ടമായ ഭൂമി സാധാരണ അവിടങ്ങളിൽ ഉള്ളതായി പറയുന്നു.

ഇതിനും പുറമേ വെള്ളത്തിൽ അലിഞ്ഞു ചേർന്നിട്ടുള്ള ചുണ്ണാമ്പു ചേർന്ന മണ്ണ് കട്ടിയുള്ള പാറയായിത്തീരുന്നു. അവ മാർബിളുള്ള പാറകളാണ്. വെള്ളത്തിൽ എളുപ്പം അലിഞ്ഞുചേരുന്നവ ആകയാൽ അവ സാധാരണ താഴ്ന്ന ഭൂമികളിലാണ് കണ്ടുവരാനുള്ളത്.

ആഗ്നേയശിലകൾ (Igneous rocks):—ഇനി ഒരു തരം പാറയുള്ളവ ദ്രവപുഷ്പത്തിന് താഴെയുള്ള അത്യുഷ്ണ മായ അടക്കിൽ കാണാം. അതിലുള്ള പാറകൾ ചിലപ്പോൾ ഉരുക്കുന്നു. ഭൂമിക്കകത്തുള്ള ദ്വാരങ്ങളിലും പിളപ്പുകുളിപ്പും കൂടെ ഈ ഉരുകിയ ദ്രവം പുറത്തേക്കു വരുന്നു. ഈ പിളപ്പുകൾക്ക് അഗ്നിപവ്തങ്ങൾ എന്നും ഉരുകിയ

പായു ശിലാദ്രവം (ലാവ) എന്നും പറയുന്നു. ഇങ്ങനെ പുറത്തു വന്ന് ഉറഞ്ഞു കിടക്കുന്ന പാകൾ ഇൻഡ്രയിൽ ഡക്കാണിലും മറ്റും കാണാറുണ്ട്. അത്തരം പാകൾ ഉള്ള ഭൂമി ഫലപൂജ്യയുള്ളതാണ്. പല ധാതുക്കളും അവിടെനിന്നു കിട്ടുന്നു.

രൂപഭേദം വന്ന പാകൾ (Metamorphic rocks):—ഉരുക്കിയ പാകളുടെ സമ്പർക്കംകൊണ്ട് മൂർച്ഛിച്ചിട്ടോ ഭൂവൽക്കത്തിന്റെ വളരെ അടിയിൽ അമത്തെ പെട്ടതുകൊണ്ടോ അടക്കുപാകൾക്കു രൂപഭേദം വരുന്നു. അവയാണ് രൂപഭേദം വന്ന സ്ഥാപകശിലകൾ എന്നു പറയുന്നത്. അവ സാധാരണ വളരെ കടുപ്പമുള്ളവയാണ്. ഇൻഡ്രൻ പീഠഭൂമിയിൽ ഈ പാകളും ഉണ്ട്.

മണ്ണ് (Soil):—ഭൂമിയുടെ മുകൾപ്പുറപ്പിൽ വൃക്ഷാദികൾ വളരുന്ന അടക്കിതാണ് മണ്ണ് (Soil) എന്നു പറയുന്നത്. ഈ മണ്ണ് ശിലകൾ പൊടിഞ്ഞു ഉണ്ടായിട്ടുള്ളതായാൽ അവ മേൽപാഞ്ഞ പാകളുടെ മാതിരിതന്നെ ഇരിക്കേണ്ടതാണ്. എന്നാൽ കാര്യം, വെള്ളം മുതലായവയുടെ ശക്തിനിമിത്തം അതിന്റെ രൂപത്തിനു വലുതായ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ലോഹങ്ങൾ, പാകൾ, മൂലക്കങ്ങൾ ഇവയിൽ നിന്ന് ഉണ്ടായിട്ടുള്ള ഒരു അടക്കാണ് ഭൂമിയിൽ മേൽ കാണുന്ന മണ്ണ്.

സമുദ്രതീരത്തു പോയാൽ ചെറിയ മണൽത്തരികൾ ഉള്ളതായാണ് സാധാരണ കണ്ടുവരുന്നത്. അവ സമുദ്രത്തിലെ തിരകളുടെയും ശക്തിയേറിയ കാറ്റിന്റെയും പ്രവൃത്തിമൂലം ഉണ്ടായിട്ടുള്ളതാകുന്നു. ആ തരയിൽ

വെള്ളം എളുപ്പം താഴുകയോ ലഭിച്ചു സമുദ്രത്തിൽ
 ചേരുകയോ ചെയ്യും. ഇങ്ങനെ വെള്ളം താണുപോകാൻ
 എളുപ്പമുള്ള കടൽത്തീരത്തും കായൽക്കരയിലും മറ്റും
 തെങ്ങു ധാരാളം ഉണ്ടാകുന്നു.

ഇനി വെള്ളം അധികം താഴാൻ കഴിയാത്ത ഒരു
 തരം മണ്ണുണ്ട്. വളരെ ചെറിയ മണൽപ്പൊടി ചേർന്ന്
 ഉണ്ടായിട്ടുള്ള മണ്ണിൽ ചെറിയ പൊടികൾ ഒന്നിനോ
 ഒന്നോ ചേർന്നിരിക്കുന്നതിനാൽ അവയ്ക്ക് ഇടയിൽ കൂടെ
 വെള്ളത്തിനു പോകാൻ സാധിക്കാതെ വരുന്നു. അപ്പോൾ
 ഭൂമിയിൽ വീഴുന്ന വെള്ളം ആ അടുക്കിനു മുകളിൽ കെട്ടി
 നിൽക്കുന്നു. നിങ്ങൾ കളിമണ്ണ് കണ്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ. കറച്ച
 കളിമണ്ണ് എടുത്ത് അതിൽ ഒരു കുഴിയുണ്ടാക്കി ആ
 കുഴിയിൽ കറച്ച വെള്ളം ഒഴിക്കുക. ഒഴിച്ച വെള്ളം
 ചോന്നുപോകാതെ കെട്ടിനിൽക്കുന്നതായി കാണാം.
 ഇങ്ങനെ വെള്ളം താഴ്ന്നുപോകാത്ത ഭൂമിയാണു നെൽ
 കൃഷിക്ക് ഏറ്റവും പറ്റിയത്. തിരുവിതാംകൂറിൽ
 നെൽകൃഷി അധികമുള്ള ഭൂമികൾ ഇപ്രകാരമുള്ളവ
 യാണ്.

മറ്റു പലതരം മണ്ണുകളും രാജ്യത്തിന്റെ നാനൂറു
 ഭാഗങ്ങളിൽ കാണാം.

അധ്യായം ൩

പടങ്ങളുടെ തോതും അവയുടെ പ്രാധാന്യവും

നിങ്ങൾ അനേകം പടങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ. നാം പടത്തിൽ കാണുന്നവ യഥാർത്ഥമാതൃകയിൽ നിന്ന് എത്രയോ ചെറുതായ ഒന്നല്ലേ? യഥാർത്ഥ ഇൻഡ്യാ രാജ്യം ഒരു പടത്തിൽ വരച്ചിട്ടുള്ളതിനെക്കാൾ എത്രയോ മടങ്ങ് വലുതാണ്. ഒരു പടം വരയ്ക്കുമ്പോൾ യഥാർത്ഥമായ വലിപ്പത്തിൽ വരയ്ക്കാൻ മിക്കപ്പോഴും എളുപ്പമല്ല. മൂന്നടി പൊക്കമുള്ള ഒരു ചെടിയാണു വരയ്ക്കേണ്ടതെങ്കിൽ മൂന്നടിയും കടലാസിൽ കാണിച്ചാൽ പടം അത്യധികം വലുതാകുമെന്നുള്ളതിനാൽ അതിനെ മൂന്നിഞ്ചു നീളത്തിൽ വരയ്ക്കുന്നു. അതിന് അനുസരിച്ചു ചെടിയുടെ തണ്ടും ഇലകളും മാറും വരയ്ക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ഒരു കണക്കനുസരിച്ചു വലിയ വസ്തുവിനെ ചെറുതായി കാണിക്കുന്നതിനു സൗകര്യമായിട്ട് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന കണക്കിനെയാണ് പടത്തിന്റെ തോത് (Scale of a map) എന്നു പറയുന്നത്.

രാജ്യങ്ങളുടെയും മാറും പടം വരയ്ക്കുമ്പോൾ ഒരു തോതനുസരിച്ചു വരയ്ക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. ഒരു പടം ഒരു രാജ്യത്തിന്റെ ചിത്രമായതുകൊണ്ട് അനേകം മൈൽ ദൂരത്തെ അംഗുലങ്ങളായി ചുരുക്കേണ്ടിവരുന്നു. ആറു ലസിൽ നോക്കിയാൽ ഓരോ രാജ്യത്തിന്റെ പടത്തിലും അതിന്റെ തോത് എഴുതിയിട്ടുള്ളതു കാണുന്നു. വലിയ തോതിലുള്ള പടങ്ങളും (Large Scale maps) ചെറിയ

കുറിക്കുക. സർവ്വമായ ഒരു തോതു നിശ്ചയിക്കണം. നാലടി ഒരു അംഗുലമായി തോതു നിശ്ചയിച്ചാൽ ഇരു പതടി, നീളവും പതിനാടി വീതിയും ഉള്ള ഒരു മുറിയുടെ നീളം ൨ അംഗുലവും വീതി ൪ അംഗുലവും ആയി വരയ്ക്കാവുന്നതാണ്. ഇത്രയും കഴിഞ്ഞാൽ വാതിലുകൾ, ജനലുകൾ മുതലായവയും അളന്നു നിശ്ചയിച്ചു തോതിൽ തന്നെ അടയാളപ്പെടുത്തണം. പിന്നെ ബഞ്ചുകൾ, ഡസ്കുകൾ, മേശ, കസേര എന്നിവയും ബോർഡും അതേ മാതിരി തന്നെ തോതനുസരിച്ചു വരയ്ക്കാം. ക്ലാസ്സിൽ നിങ്ങൾ ഇരിക്കുന്ന സ്ഥലവും അടയാളപ്പെടുത്തുക. അടുത്തതായി പടത്തിന്റെ പേരും സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള തോതും കാണിക്കുക. ഇത്രയുമായാൽ പടം നോക്കിയാൽ അതിൽ ഉദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്.

ഇങ്ങനെ നിങ്ങൾ താമസിക്കുന്ന വീട്ടിന്റെയും സ്കൂളിന്റെയും മറ്റും പടം വരയ്ക്കാം. പടങ്ങളുടെ ശേഖരം നോക്കി മനസ്സിലാക്കിയാൽ എത്ര മൈൽ ദൂരമാണ് പടത്തിൽ ഒരു അംഗുലമായിട്ടു കാണിച്ചിട്ടുള്ളതു് എന്നു ഗ്രഹിക്കാൻ കഴിയും.

അദ്ധ്യായം ൭

വിനോദയാത്രകൾ

സാധാരണ ഭൂമിശാസ്ത്രം പഠിക്കുമ്പോൾ മറ്റു ശാസ്ത്രങ്ങൾ പഠിക്കുന്നതു പോലെ ഓരോന്നും വിവരിച്ചു കേൾക്കുന്നതിനെക്കാൾ അവ തന്നെത്താൻ കണ്ടു പഠിക്കുന്നതായിരിക്കും ഏറ്റവും ഉത്തമമായ മാർഗ്ഗം. പക്ഷെ അതു എപ്പോഴും എല്ലായിടത്തും സാധിച്ചിട്ടില്ലെന്നു വന്നേക്കാം. എന്നാലും കഴിവുള്ളിടത്തോളം യാത്രകൾ ഭൂമിശാസ്ത്രപഠനത്തെ വളരെ സന്തോഷപ്രദമാക്കുമെന്നു ജ്ഞാന സംശയമില്ല.

അടുത്തു കന്നോ മലയോ നദിയോ കായലോ സമുദ്രതീരമോ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ കാണുന്നതിൽ നിന്നു ലഭിക്കുന്ന അറിവു പുസ്തകങ്ങൾ വായിച്ചു കിട്ടുന്നതിനെക്കാൾ എത്രയോ കൂടുതലായിരിക്കും. അതുകൊണ്ട് എപ്പോഴും അമ്മാതിരി അറിവു സമ്പാദിക്കാൻ ശ്രമിക്കേണ്ടതാണ്.

ആദ്യം തന്നെ സന്ദർശനത്തിനു തക്ക ഒരു സ്ഥലം നിശ്ചയിക്കണം. പോകുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം, എത്താനുള്ള ദൂരം, ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങൾ മുതലായവ നേരത്തേ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതാണ്. നടന്നു പോയി വരാമെങ്കിൽ ഏറ്റവും നന്നു്. പോകുന്ന സ്ഥലത്തേക്കുള്ള വഴിയുടെ ഒരു പ്ലാൻ വരച്ചു കണ്ടാൽ വളരെ ഉപകാരമായിരിക്കും. ആവശ്യമുള്ള ആഹാരസാധനങ്ങളും കരുതി അല്പാപകൻ തന്നെ വിദ്യാത്മികളെ നയിച്ചു

കൊണ്ടുപോയാൽ യാത്രകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനം വളരെ കൂടുതലായി സിദ്ധിക്കും.

ഒരു നദീമുഖത്താണു പോകുന്നതു് എന്നിരിക്കട്ടെ. നദിയുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനം വരെ പോയി കാണാൻ എളുപ്പമല്ലല്ലോ. നദിയുടെ ഉത്ഭവം, ഗതി, അതു് ഒഴുകുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ, തീരത്തുള്ള പട്ടണങ്ങൾ, തീരങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങളുടെ ജീവിതരീതി, തൊഴിലുകൾ മുതലായവ മനസ്സിലാക്കണം. നദീമുഖത്തു് എത്തിയാൽ നാം എന്തെല്ലാം പഠിക്കും. ചുറ്റുമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിക്കും മറ്റും ഉള്ള സൗകര്യങ്ങൾ, ജലസേചനപദ്ധതികൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ, ഗതാഗതസൗകര്യം ഇവയെപ്പറ്റി നമുക്കു തന്നെ മനസ്സിലാക്കാം. നദി നിമിത്തം വ്യവസായം അഭിവൃദ്ധിപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതിനെക്കുറിച്ചും ഗ്രഹിക്കാം. ജനങ്ങളുടെ ജീവിതരീതിയും ഇതിനാൽ നമുക്കു മനസ്സിലാക്കുന്നു.

ഒരു കുന്നിൻ്റെ മുകളിലാണു പോകുന്നതെങ്കിൽ കുന്നിൻ്റെ പൊക്കം, ചരിവിൻ്റെ രീതി, മുകളിലേക്കു പോകുന്നതാറും ചൂടിനു വരുന്ന വ്യത്യാസം, സസ്യവൃക്ഷങ്ങളുടെ മുതലായവയും നേരിട്ടു പഠിക്കാവുന്നതാണു്. ഇപ്രകാരം മനസ്സിലാക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ മനസ്സിൽ കൂടുതൽ പതിയും.

ഇപ്രകാരമുള്ള വിനോദയാത്രകൾ മൂലം വിലയേറിയ അറിവു സമ്പാദിക്കാൻ ഇടയാകുമെന്നുള്ളതിനാൽ അവ സ്കൂളുകളിൽ ഏല്പിച്ചിട്ടുള്ളതു നന്നായിരിക്കും.

ചോദ്യങ്ങൾ

അദ്ധ്യായം ൧

൧. ഇൻഡ്യ ഏതു ഖണ്ഡത്തിൽ പെട്ട രാജ്യമാണ്? ഇതിനെ ഒരു ഉപഖണ്ഡമെന്നു ഗണിക്കാൻ കാരണം എന്തു്?

൨. ഇൻഡ്യയിലെ പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ ഏവ?

൩. ഇൻഡ്യയുടെ ഒരു പടം വരച്ചു പ്രധാന പർവ്വതങ്ങളും നദികളും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

അദ്ധ്യായം ൨

൧. ഇൻഡ്യയിൽ ചൂടു് അധികമുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ഏവ?

൨. ഇൻഡ്യയിലെ മഴക്കാറ്റുകൾ ഏവ? അവ ഓരോന്നും ഏതേതു പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴപെയ്യിക്കുന്നു എന്നു പറയുക. ഇൻഡ്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴയുള്ള പ്രദേശം ഏതു്?

൩. ഇൻഡ്യയിൽ ഏതു കാലാവസ്ഥകൾ ഉണ്ടു്. അവ ഏതേതു മാസങ്ങളിലാണെന്നു പറയുക.

അദ്ധ്യായം ൩

൧. ഇൻഡ്യയുടെ ഒരു പടം വരച്ചു് അതിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാടുകൾ ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളും മരുപ്രദേശവും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

൨. പൊക്കം കൂടിയ പർവ്വതശിഖരങ്ങളിൽ സസ്യവൃക്ഷങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതിന്റെ കാരണം പറയുക.

൩. സുന്ദരവനം എവിടെ? അവിടെ ഉണ്ടാകുന്ന സസ്യവൃക്ഷം എങ്ങനെയുള്ളതാണു്?

അദ്ധ്യായം ൪

൧. പശ്ചിമഘട്ടം ഹിമാലയപർവ്വതത്തിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?
൨. പശ്ചിമതീരപ്രദേശത്തിലെ പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ ഏവ?
൩. മദ്ധ്യഭൂഖണ്ഡം അടുത്തുള്ള തെക്കേ ഇന്ത്യയിൽ ഉഷ്ണകാലത്തു വടക്കേ ഇന്ത്യയിലെ വില സ്ഥലങ്ങളെക്കാൾ മുട്ട കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നതിന് കാരണം എന്തു്?
൪. പശ്ചിമതീരത്തിലെ പ്രധാന തൊഴിലുകൾ ഏവ? അവിടെയുള്ള രണ്ടു പ്രധാന തുറമുഖങ്ങളുടെ പേരുകൾ പറക. ആ തുറമുഖങ്ങളിൽ നിന്നും എന്തെല്ലാം കയറുമതി ചെയ്യുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൫

൧. മഴനിഴൽപ്രദേശം എന്നാൽ എന്തു്? തെക്കേ ഇന്ത്യയിലെ മഴനിഴൽപ്രദേശം എവിടെ?
൨. തെക്കേ ഇന്ത്യൻ സമതലപ്രദേശത്തുള്ള ജലസേചനപദ്ധതികളെപ്പറ്റി അറിയാവുന്നത് എഴുതുക.

അദ്ധ്യായം ൩

൧. പൂർവ്വതീരവും പശ്ചിമതീരവും തമ്മിൽ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?
൨. പൂർവ്വതീരപ്രദേശത്തു പ്രധാന കൃഷികൾ ഏവ?

൩. മദ്രാസ് പട്ടണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യത്തിന്
കാരണം എന്തു്?

അദ്ധ്യായം ൭

൧. ഡക്കാൺ പീഠഭൂമിയിലെ മലനാടു് എവിടെ?
അവിടത്തെ കൃഷികൾ എന്തെല്ലാം?

൨. മൈസൂറിലെ പ്രധാന കൃഷി എന്തു്?
ഇപ്പോൾ അതിന് അഭിവൃദ്ധിയില്ലാത്തതിന്
കാരണം എന്തു്?

൩. പീഠഭൂമിയിലെ ധാതുദ്രവ്യങ്ങൾ ഏവ? അവ
ഏതേതു ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും കിട്ടുന്നു എന്നു
പറക.

൪. മൈസൂർ രാജ്യത്തിന്റെ ഭരണകേന്ദ്രം ഏതു്?
അവിടം എന്തിനു പ്രസിദ്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൮

൧. ഒക്ഷിണഇൻഡ്യ പരുത്തികൃഷിക്കു യോജി
ച്ചതാണു്. എന്തുകൊണ്ടു്?

൨. എത്ര തരം പരുത്തി ഉണ്ടു്? അവ ഏതെല്ലാം?
അവയ്ക്കു തമ്മിൽ വ്യത്യാസം എന്തു്?

൩. ഒക്ഷിണഇൻഡ്യയിൽ പ്രധാനമായി പരുത്തി
കൃഷിചെയ്യുന്ന പ്രദേശം ഏതു്? അവിടെ
ഈ കൃഷിക്കുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

൪. ഇൻഡ്യയിലെ പഞ്ഞി ഏതെല്ലാം രാജ്യ
ങ്ങളിലേക്കു കയറ്റി അയയ്ക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൯

൧. മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസിയിലെ ജില്ലകൾ ഏവ?

൨. മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസിയുടെ പടം വരച്ചു ജില്ലകളും അവയുടെ ഭരണകേന്ദ്രങ്ങളും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

അദ്ധ്യായം ൧൦

൧. ഹിമാലയ പർവ്വതത്തിലെ പ്രധാന കൊടുമുടി കൾ ഏവ?
൨. ഹിമാലയത്തിന്റെ കിഴക്കേ ശാഖകൾ ഏതെല്ലാം? അവ ഏതേതു രാജ്യങ്ങളിൽ കിടക്കുന്നു?
൩. വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മലകളിലെ പ്രധാന പെട്ട പാതകൾ ഏവ?
൪. ഹിമാലയം കൊണ്ട് ഇൻഡ്യയ്ക്ക് എന്തെല്ലാം ഗുണങ്ങൾ സിദ്ധിക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൧൧

൧. കാശ്മീരം പാശ്ചാത്യരാജ്യക്കാർക്ക് സുഖകരമായിരിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?
൨. കാശ്മീരിൽ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട തൊഴിലുകൾ ഏവ?
൩. രാജപുത്രാണി എന്ന പ്രകൃതിവിഭാഗത്തിൽ പെട്ടതാണു്? അവിടത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട വിളവുകൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൧൨.

൧. പഞ്ചാബ് എന്ന പേര് ഉണ്ടാകാൻ കാരണം എന്തു്?

൨. സിന്ധുനദിയുടെ ഉത്ഭവം, ഗതി, പോഷക നദികൾ ഇവയെ വിവരിക്കുക.
൩. ലാഹൂർ, അമൃതസരസ്സ് ഇവയുടെ പ്രാധാന്യത്തെപ്പറ്റി എഴുതുക.
൪. സിന്ധുദേശം സിന്ധുനദിയുടെ സംഭാവനയെന്നു പറയാൻ കാരണം എന്തു്?
൭. കറാച്ചി പട്ടണത്തിന്റെ കിടപ്പും പ്രാധാന്യവും വിവരിക്കുക.
൯. അഫ്-ലാഹിസ്ഥാന്റെ പ്രാധാന്യം എന്തു്?

അദ്ധ്യായം ൧൩

൧. ആസാമിൽ വളരെ അധികം കാടുകൾ ഉള്ളതിന്നു കാരണം എന്തു്?
൨. ആസാമിലെ പ്രധാനനദി ഏതു്? അതിന്റെ നീളവും വിതിയും പറക.
൩. ആസാമിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴയുള്ള സ്ഥലം ഏതു്? അവിടെ എത്ര ഇഞ്ചു മഴ ഉണ്ടു്?
൪. ആസാമിന്റെ ഏതു ഭാഗമാണു പാകിസ്ഥാനിൽ ചേർന്നിട്ടുള്ളതു്?
൭. ബങ്കാൾ, ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ജനവാസമുള്ള സ്ഥലമായതു് എങ്ങനെ?
൯. ബങ്കാളിലെ പ്രധാന കൃഷികൾ എന്തെല്ലാം?
൭. കൽക്കട്ട, ഡാക്കാ, ചിറാഗാജ് ഇവയെപ്പറ്റി ചെറിയ കുറിപ്പുകൾ എഴുതുക.

വ. ബങ്കാളിലെ ചന്ദ്രപ്രഭാശങ്കര ഏതെല്ലാം?

ൻ. ബീഹാറിലെയും ഐക്യസംസ്ഥാനങ്ങളിലെയും ശീതോഷ്ണസ്ഥിതി എങ്ങനെ?

മം. ഡൽഹി പട്ടണം ഇൻഡ്യയുടെ ഭരണകേന്ദ്രമായിത്തീരാൻ കാരണം എന്തു്?

മമ. ആഗ്രാ, ലക്നൗ, ഗയാ ഇവയെപ്പറ്റി അറിയാവുന്നത് എഴുതുക.

അദ്ധ്യായം ൧൪

൧. ഇൻഡ്യയിലെ ഉപദ്വീപുകളിൽ അറേബ്യൻ കടലിൽ കിടക്കുന്നത് എന്തു്?

൨. ബാംബെ പട്ടണത്തെപ്പറ്റി നിങ്ങൾക്കു് എന്തറിയാം?

൩. ബാംബെ ഒരു വ്യവസായകേന്ദ്രമായിത്തീർന്നതു് എങ്ങനെ?

അദ്ധ്യായം ൧൫

൧. ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാന റെയിൽപ്പാതകൾ ഏവ?

൨. ഓരോ റെയിൽപ്പാതയും പരസ്പരം ഘടിപ്പിക്കുന്ന പട്ടണങ്ങളുടെ പേരോടു കൂടിയ പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.

൩. വിമാനമാർഗ്ഗം ഇൻഡ്യയിലെ ഏതെല്ലാം പട്ടണങ്ങളെ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൧൩

൧. ഗ്രീനിച്ചു സമയം എന്നാൽ എന്തു്?
൨. ധ്രുവാംശരേഖകൾ എന്നാൽ എന്തു്?
അക്ഷാംശരേഖകൾ എന്നാൽ എന്തു്?
൩. ഭൂമി ഒരു മണിക്കൂറിൽ എത്ര ഡിഗ്രി നീങ്ങും?
ഒരു ഡിഗ്രി അകലത്തിൽ കിടക്കുന്ന രണ്ടു സ്ഥലങ്ങളിൽ സമയവ്യത്യാസം എന്തു്?
൪. ഇൻഡ്യയിൽ ക്ഷൗരസമയത്തിനും ഗ്രീനിച്ചു സമയത്തിനും തമ്മിൽ എന്തു വ്യത്യാസം ഉണ്ടു്?

അദ്ധ്യായം ൧൪

൧. ആസ്ട്രോലിയയിൽ ആദ്യം എത്തിയ ഇംഗ്ലീഷു കാരൻ ആരു്? അദ്ദേഹം എവിടെയാണു് ഇറങ്ങിയതു്?
൨. ആസ്ട്രോലിയയിൽ ജനങ്ങൾ തിങ്ങിക്കൂടാൻ കാരണം എന്തു്?
൩. ആസ്ട്രോലിയയെ രണ്ടായി തിരിക്കുന്ന അക്ഷാംശരേഖ ഏതു്?
൪. ആസ്ട്രോലിയയിലെ പ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങൾ ഏവ? അവയുടെ സ്ഥാനങ്ങൾ പറക.
൫. ആസ്ട്രോലിയയിലെ പ്രധാന നദികൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൧൫

൧. ആസ്ട്രോലിയയിലെ കാലാവസ്ഥയെപ്പറ്റി ചുരുക്കി പറയുക.

൨. മെഡിറ്ററേനിയൻ കാലാവസ്ഥ എന്നാൽ എന്തു? ആസ്ത്രേലിയയിൽ ആ കാലാവസ്ഥ എവിടെ ഉണ്ടു്?

൩. ആസ്ത്രേലിയയിലെ പ്രത്യേക തരം വൃക്ഷങ്ങൾ ഏവ? അവ എവിടെയാണു വളരുന്നതു്?

അദ്ധ്യായം ൧൯

൧. ആടു വളർത്താൻ ആസ്ത്രേലിയയിലെ പ്രത്യേക സൗകര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

൨. ആസ്ത്രേലിയക്കാർ എന്തിന്നാണു് ആടുവളർത്തുന്നതു്? ഈ തൊഴിലിൽ നിന്നു് ഉണ്ടായിട്ടുള്ള വ്യവസായങ്ങൾ ഏവ? അവിടെ ഏതു ഭാഗത്താണു് ആടുകളെ ധാരാളം വളർത്തുന്നതു്?

അദ്ധ്യായം ൨൦

൧. വെള്ളക്കാവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നതു് എങ്ങനെ?

൨. ആസ്ത്രേലിയയിലെ പ്രധാന കൃഷികൾ ഏവ?

൩. പഴങ്ങൾ കയറുമതി ചെയ്യുന്ന രീതി വിവരിക്കുക. പഴങ്ങൾ ധാരാളം ഉണ്ടാകുന്നതു് എവിടെ?

അദ്ധ്യായം ൨൧

൧. ആസ്ത്രേലിയയുടെ പടരതിൽ പ്രധാന ഖനി പ്രദേശങ്ങളും ഓരോന്നിൽ നിന്നും ധാതു ദ്രവ്യങ്ങൾ കയറുമതിചെയ്യുന്ന തുറമുഖങ്ങളും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

അദ്ധ്യായം ൨൨

൧. മെയോറിക്രം ആത്ം? അവരെപ്പറ്റി എന്ത് അറിയാം?
൨. ചൈനയുടെ വടക്കൻ പ്രദേശങ്ങൾ ന്യൂസിലൻഡ് ചീപുകൾ കിടക്കുന്ന രേഖാംശങ്ങളിലാണ്. എന്നാലും രണ്ടു രാജ്യങ്ങളിലെയും കാലാവസ്ഥകൾക്കു തമ്മിൽ വ്യത്യാസമുണ്ട്. കാരണം എന്ത്?
൩. ന്യൂസിലൻഡിൽ നിന്നുമുള്ള കയറുമതികൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൨൩

൧. ആഫ്രിക്ക തമോവൃതഭൂഖണ്ഡമെന്നു പറഞ്ഞു പോരുവാൻ കാരണം എന്ത്?
൨. ആഫ്രിക്കയിൽ ആദ്യമായി താമസിച്ച ഇംഗ്ലീഷുകാരൻ ആത്ം? അദ്ദേഹത്തെപ്പറ്റി എന്ത് അറിയാം?
൩. ആഫ്രിക്കയുടെ കടൽത്തീരം, യൂറോപ്പ് ഏഷ്യ മുതലായവയുടെ കടലോരങ്ങളിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

അദ്ധ്യായം ൨൪

൧. ആഫ്രിക്കയിൽ ഏതെല്ലാം ശീതോഷ്ണാവസ്ഥകൾ ഉണ്ട്? അവ ഏതേതു സ്ഥലങ്ങളിലാണ്?
൨. ആഫ്രിക്കയുടെ പടത്തിൽ അവിടത്തെ സസ്യവിഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

അദ്ധ്യായം ൨൭

൧. ആഫ്രിക്കയിലെ മെഡിററേനിയൻ പ്രദേശങ്ങൾ എവിടം? ഒരു പടത്തിൽ അവ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

൨. മെഡിററേനിയൻ പ്രദേശത്തുള്ള പ്രധാന ആഫ്രിക്കൻ പട്ടണങ്ങളും, അവിടെ നിന്നുള്ള കയറുമതികളും പറക.

അദ്ധ്യായം ൨൮

൧. 'ഓസിസ്സ്' എന്നാൽ എന്തു? ഓസിസ്സുകളുടെ പ്രാധാന്യം എന്തു?

൨. സഹാറാമരുഭൂമിയിലെ നിവാസികൾ ആരു? അവരുടെ ജീവിതരീതിയെപ്പറ്റി ചുരുക്കി പറയുക.

൩. സഹാറയിലെ പ്രധാന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൨൯

൧. നൈൽനദിയിൽ എല്ലാക്കാലത്തും വെള്ളം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതിന്റെ കാരണം പറക.

൨. 'ഇജിപ്റ്റ്' നൈൽനദിയുടെ സംഭാവനയെന്നു പറയാൻ കാരണം എന്തു?

൩. നൈൽനദിമുഖത്തുള്ള രണ്ടു പട്ടണങ്ങൾ പറക.

അദ്ധ്യായം ൩൦

൧. ആഫ്രിക്കയിലെ പുൽപ്രദേശത്തു താമസക്കാർ ആരു? അവരെപ്പറ്റി എന്തിനായാ?

൨. 'ക്രാൽ' എന്നാൽ എന്ത്? അത് എവിടെ കാണാം?

അദ്ധ്യായം ൨൯

൧. കോൺഗ്രോ വനങ്ങൾ എവിടെ? അവിടെ, താമസക്കാർ ആരു? അവർ അധിക കാലം ജീവിച്ചിരിക്കാത്തത് എന്തുകൊണ്ട്? അവരുടെ ജീവിതരീതിയെപ്പറ്റി ചുരുക്കിപ്പറക.

അദ്ധ്യായം ൩൦

൧. ആഫ്രിക്കയിൽ കിഴക്കൻ ഉന്നതതടങ്ങളിലെ രാഷ്ട്രീയവിഭാഗങ്ങൾ ഏവ? അവയിൽ ഒന്നിന്റെ ശീതോഷ്ണാവസ്ഥ, ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ, ജനങ്ങളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ ഇവയെപ്പറ്റി ചുരുക്കി എഴുതുക.

അദ്ധ്യായം ൩൧

൧. ദക്ഷിണ ആഫ്രിക്കായൂണിയനിൽ പെട്ട രാജ്യങ്ങൾ ഏവ?

൨. സ്വപ്നം, വജ്രം ഇവ കുഴിച്ചെടുക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ ഏവ?

൩. ആ പ്രദേശങ്ങളിലെ പ്രധാന പട്ടണങ്ങൾ ഏവ?

അദ്ധ്യായം ൩൨

൧. ഇൻഡ്യ, ആഫ്രിക്ക, ആസ്ട്രേലിയ ഈ രാജ്യങ്ങളിലെ ശീതോഷ്ണാവസ്ഥ, വാണിജ്യം, ജനങ്ങൾ, ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങൾ ഇവയെ താരതമ്യപ്പെടുത്തുക.

രണ്ടാം ഭാഗം

അദ്ധ്യായം ൧

൧. കാറു് എങ്ങനെ ഉണ്ടാകുന്നു? അതിന്റെ ഗതി എങ്ങനെ? അതു് എങ്ങനെ നിർണ്ണയിക്കും?
൨. കാറിന്റെ പേരു് എങ്ങനെ നിശ്ചയിക്കാം?
൩. നിങ്ങളുടെ പള്ളിക്കൂടത്തിൽ ഉള്ള 'വെതർ കാക്കു' നോക്കി ഒരുമാസത്തെ കാറിന്റെ ഗതി കുറിച്ചിടുക.

അദ്ധ്യായം ൨

൧. ഭൂമിക്ക് എത്ര ചലനങ്ങൾ ഉണ്ടു്? അവയുടെ ഫലങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?
൨. സമരാത്രദിനങ്ങൾ എന്നു പറഞ്ഞാൽ എന്തു്? അവ കൊല്ലത്തിൽ എത്ര ഉണ്ടു്? എപ്പോഴെല്ലാം?

അദ്ധ്യായം ൩

൧. മഴ ഉണ്ടാകുന്നതു് എങ്ങനെ? മഴ എത്ര വിധത്തിൽ ഉണ്ടു്?
൨. മഴ അളക്കുന്ന ഉപകരണത്തിന്റെ പേരു് എന്തു്? അതിന്റെ പടം വരയ്ക്കുക.

അദ്ധ്യായം ൪

൧. ഒഴുക്കു വെള്ളം പ്രധാനമായി എന്തെല്ലാം ചെയ്യുന്നു?

൨. നദികൾക്കു് എത്ര ഘട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടു്?

൩. “ഡൽഹി” എന്നാൽ എന്തു്? ഉദാഹരണങ്ങൾ പറയുക.

അദ്ധ്യായം ൨

൧. മടക്കമലകൾ എങ്ങനെ ഉണ്ടാകുന്നു? ഉദാഹരണം പറക.

൨. പാറകൾ എത്രവിധം ഉണ്ടു്? അവ ഉണ്ടാകുന്നതു് എങ്ങനെ?

൩. നെൽക്കൃഷിക്കു പറ്റിയ മണ്ണു് ഏതു് അത്തരം മണ്ണു് എവിടെ കാണാം?

അദ്ധ്യായം ൩

൧. പടത്തിന്റെ തോതു് എന്നു പറഞ്ഞാൽ എന്തു് അത്ഥമാകും? അതിന്റെ ആവശ്യം എന്തു്?

൨. തിങ്ങളുടെ ക്ലാസ്സുകളുടെ നീളവും വീതിയും അളന്നു് ഒരു പടം വരയ്ക്കുക. അതിൽ ജനങ്ങൾ, വാതിലുകൾ, തിങ്ങൾ ഇരിക്കുന്ന സ്ഥലം ഇവ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

മണ്

കുന്ന്

അറ

ദൂ

താത

വശ്യ

തിയ്യ

ജന്ന

സ്ഥ

